المريخ داخل 30 درجة من العقدة القمرية، أساس علمي
بقلم أنتوني بوسطن

في عام 2019، وباستخدام بيانات إطلاق الصواريخ التي تعود إلى عام 2005، اكتشفت أن أعداء إسرائيل كانوا ينفذون الهجمات بطريقة تجعل من السهل التنبؤ بموعد اتخاذهم قرار زيادة شدة تلك الهجمات. ومن خلال مراقبة متى يكون المريخ داخل 30 درجة من العقدة القمرية خلال عام تقويمي (من يناير إلى ديسمبر)، تمكنت من إيجاد ارتباط قوي بين تصعيد إطلاق الصواريخ من غزة إلى إسرائيل مقارنة ببقية العام. وقد اكتُشف أنه منذ عام 2005، كان مسلحو غزة يطلقون أعلى كثافة لإطلاق الصواريخ عندما يكون المريخ داخل 30 درجة من العقدة القمرية. وبعد سنوات من التنبؤات الناجحة، أصبح من الضروري بالنسبة لي تقديم تفسير علمي من شأنه أن يساعد في توضيح هذه المسألة. أولاً، اسمحوا لي أن أقدم الأساس والمبرر للشروع في تحقيق في تأثير المريخ على السلوك البشري.

إن تأثير المريخ، الذي قدمه الباحث الفرنسي ميشيل جوكلين لأول مرة في عام 1955، هو أطروحة تقدم أدلة إحصائية تدعم وجود صلة بين موقع كوكب المريخ وسمعة أبطال الرياضة. وقد أظهرت الأدلة أن هناك أهمية إحصائية لظهور المريخ في مناطق رئيسية من المخططات الفلكية لأبطال الرياضة الكبار. وقد قسم جوكلين المخطط إلى 12 قطاعًا، وفي بحثه عن المخططات الفلكية لآلاف الرياضيين النخبة، اكتشف أن المريخ كان موجودًا في القطاعات الرئيسية المسماة القطاع الصاعد والقطاع المتوج باحتمالية أكبر من الصدفة. وكان المعدل الأساسي لظهور كوكب في قطاعين من أصل 12 قطاعًا، بناءً على الصدفة، 17٪. وفي عينات البيانات الواسعة النطاق التي أجراها جوكلين، ظهر المريخ بنسبة 22٪، وهو أكثر من مجرد مصادفة وبالتالي - بغض النظر عن جميع المعاني الأخرى المحتملة - يعني أن المريخ يجب أن يكون له بعض التأثير. لذا فإن هذا الاكتشاف كافٍ لتبرير الاعتقاد بتأثير المريخ.

في ثمانينيات القرن العشرين، جاء البروفيسور سويتبرت إرتيل وطوّر معيارًا لحساب الشهرة من خلال حساب عدد الاستشهادات لرياضي معين في كتب المراجع الرياضية. وكلما زاد عدد الاستشهادات، زادت الشهرة. وفي اختباره، باستخدام مجموعة غوكلين إلى جانب معايير الشهرة الخاصة به، وجد أن تأثير المريخ لعب دورًا أقوى بين الرياضيين الذين لديهم عدد استشهادات أعلى، مما يؤكد فرضية غوكلين بأن المريخ يظهر بشكل متكرر في القطاعات الرئيسية على مخططات أبطال الرياضة الكبار. تكمن أهمية عمل غوكلين في أنه كان المرة الأولى التي يتم فيها إعطاء علم التنجيم اعتبارًا علميًا. إن عمل غوكلين وإيرتيل هو الشرارة القوية بما يكفي لتبرير الاعتقاد بتأثير المريخ ويوفر أساسًا قويًا لتشكيل نظام جديد قائم على العلم والبيانات التجريبية.

بعد أن ربط غوكويلين وإيرتيل تأثير المريخ بإمكانية علمية، أخذت المريخ وربطته بمعنى ديني. لقد تعهدت بحل لغز قديم يتعلق بعدد الوحش، 666، والذي يأتي من الأدب التوراتي المسيحي. 666 هو رقم أثار الكثير من التشويق لأنه رقم مرتبط بالشيطان، الخصم والعدو الأكبر لله وشعبه. في التقاليد المسيحية، يتم تعريف 666 على أنه عدد الوحش وعلى مر القرون، كانت هناك العديد من المحاولات لمعرفة ماذا ومن يرمز إليه هذا الرقم. تقليديا، يرتبط هذا الرقم بشخص، ولكن البعض الآخر يربطه بأنظمة وممالك. على أي حال، كانت هناك محاولات لا حصر لها من قبل العلماء والصوفيين على حد سواء لحل لغز 666. شرعت في حل اللغز وخرجت بـ Mars 360، وهو دوران المريخ حول الشمس وتأثيره على البشرية.

باستخدام الجيماتريا السومرية الإنجليزية، حيث يتم ترقيم حروف الأبجدية بمضاعفات الرقم 6... أ = 6، ب = 12، ج = 18، إلخ، جمعت حروف المريخ وحصلت على 306. وبعد إضافة 360 إلى 306، توصلت إلى 666 وربطت الشيطان بتأثير المريخ أو المريخ 360. ضع في اعتبارك أنه في التقليد التلمودي اليهودي، فإن

سمائل هو ملك الشياطين والعدو اللدود لإسرائيل ويحكمه المريخ. لذا، لدينا هنا تقليد ديني يسبق ويفترض فهمًا علميًا مستقبليًا لتأثير المريخ.

بدمج هذا التأكيد الديني مع الدعم العلمي لعمل غوكلين فيما يتعلق بتأثير المريخ على أبطال الرياضة البارزين والبحث لمعرفة ما إذا كان المريخ يمكن أن ينطبق على أمور أرضية أخرى تتعلق بالأخلاق الإبراهيمية لـ 666 / الوحش / الشيطان، تمكنت من اكتشاف أن موضع المريخ داخل 30 درجة من العقدة القمرية تزامن مع تصعيد إطلاق الصواريخ من غزة إلى إسرائيل منذ عام 2005. من المهم ملاحظة أن الصفات التنافسية العدائية التي تدل عليها الاستدلالات في بحث غوكلين بأن المريخ يؤثر على أبطال الرياضة يمكن تطبيقها أيضًا على الجنود أو الإرهابيين في المواقف التي تكون فيها اللعبة النهائية هي الهيمنة أو تدمير الخصم. اكتشفت هذا الارتباط في عام 2019. بعد اكتشاف ذلك، تمكنت من إثبات أن هذا كان الحال في الوقت الفعلي. في بحثي، تظهر الإحصائيات أن المريخ عادة ما يقوم بعبور كامل داخل 30 درجة من العقدة القمرية على مدى فترة تتراوح بين 3 إلى 3.5 أشهر كل عام تقويمي، ما لم يتراجع المريخ أثناء المحاذاة مما قد يطيل وقت هذا التكوين. المعدل الأساسي للتنبؤ بحدوث شيء ما خلال فترة ثلاثة أشهر تقريبًا في غضون عام تقويمي هو حوالي 30.0٪. في الأساس، أي شخص يختار عشوائيًا 3.5 أشهر في غضون عام تقويمي لديه فرصة بنسبة 30٪ للتنبؤ بالإطار الزمني الذي سيحدث فيه أكبر إطلاق للصواريخ من غزة على إسرائيل. ومع ذلك، بين عامي 2019 و 2024، باستخدام مراقبة المريخ، كنت دقيقًا في التنبؤ بموعد حدوث أعلى تركيز لإطلاق الصواريخ ضد إسرائيل بنسبة نجاح 100٪. في عام 2020، كان المريخ داخل 30 درجة من العقدة القمرية بين 15 يناير و3 أبريل. ووفقًا للبيانات، غطت تلك الفترة أعلى تركيز لإطلاق الصواريخ ضد إسرائيل مقارنة بعام 2020 بأكمله. تم إطلاق حوالي 115 صاروخًا في ذلك الوقت، أكثر من أي وقت آخر في عام 2020. في عام 2021، خضع المريخ لمرحلة كاملة من التواجد داخل 30 درجة من العقدة القمرية بين 9 فبراير و13 مايو. تم إطلاق أكثر من 4000 صاروخ على إسرائيل نحو نهاية تلك المرحلة، أكثر من أي وقت آخر في عام 2021. في عام 2022، مر المريخ بمرحلة كاملة من التواجد داخل 30 درجة من العقدة القمرية بين 22 يونيو و19 سبتمبر. تم إطلاق حوالي 1100 صاروخ على إسرائيل خلال تلك الفترة الزمنية في أوائل أغسطس، أكثر من أي وقت آخر في عام 2022. في عام 2023، مر المريخ بمرحلة كاملة من التواجد داخل 30 درجة في عام 2024، مر المريخ بمرحلة كاملة من التواجد داخل 30 درجة من العقدة القمرية بين 12 أبريل و25 يونيو. خلال تلك الفترة، أطلق الإرهابيون ما يقرب من 3500 صاروخ، وهو ما تجاوز بالفعل الكمية التي تم إطلاقها في أي وقت آخر في عام 2024.

وفقًا للبيانات المتعلقة بإطلاق الصواريخ من غزة منذ عام 2005، أطلق أعداء إسرائيل، بما في ذلك الإرهابيون من غزة، وكذلك الإرهابيون من لبنان وإيران، ما مجموعه 37166 صاروخًا على إسرائيل منذ عام 2005. منذ عام 2005، تم إطلاق 25184 صاروخًا على إسرائيل بينما كان المريخ داخل 30 درجة من العقدة القمرية. في أي وقت آخر منذ عام 2005، تم إطلاق 11982 صاروخًا على إسرائيل. تم إطلاق 68٪ من إجمالي الصواريخ التي أطلقت على إسرائيل منذ عام 2005 بينما كان المريخ داخل 30 درجة من العقدة القمرية. في السنوات 15/20 بين عامي 2005 و 2024، تم إطلاق معظم الصواريخ التي أطلقت خلال السنة التقويمية بينما كان المريخ داخل 30 درجة من العقدة القمرية. في العشرين عامًا بين عامي 2005 و2024، تزامن الشهر الذي شهد أعلى عدد من الصواريخ التي أُطلقت على إسرائيل خلال العام مع وجود كوكب المريخ داخل 30 درجة من العقدة القمرية. وهذا ارتباط بنسبة 100%.

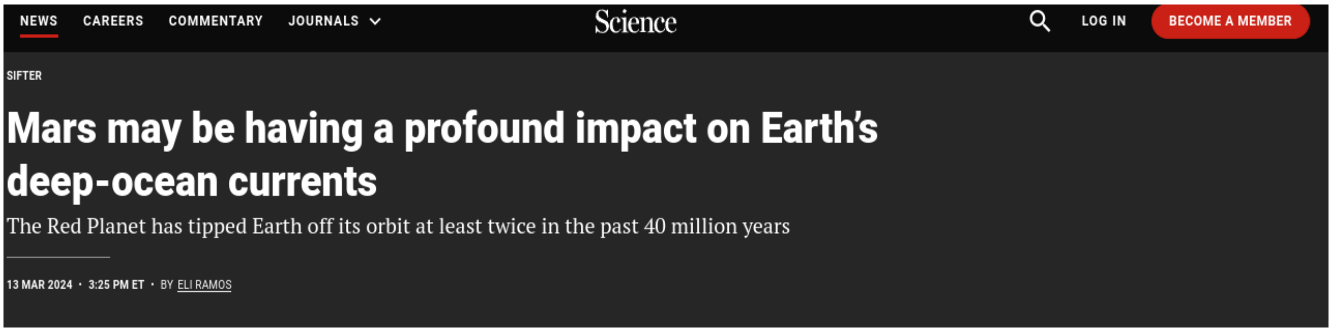
بالطبع، بعد أن واجهت العديد من المتشككين الذين كثيراً ما يطبقون التحذير القائل بأن الارتباط لا يساوي السببية، أصبحت مضطراً إلى تقديم تفسير بيولوجي وجيولوجي أكثر وضوحاً من مجرد التحليل الإحصائي. ولكن لا بد من القول إن أي مشروع يطبق الاستدلال الاستقرائي لابد وأن يطرح نموذجاً للتنبؤ، وها نحن

الآن لدينا نموذج بالفعل. على أية حال، دعونا نستعرض أمثلة لبعض النظريات التي طرحت حول الكيفية التي قد يؤثر بها المريخ أو الأجرام السماوية على السلوك البشري.

خلال عمل جوكلين على تأثير المريخ، كانت هناك محاولات عديدة لشرح كيف يمكن للمريخ أن يمارس تأثيرًا جيولوجيًا أو بيولوجيًا على السلوك البشري. اقترح جوكلين أن ولادة الجنين كانت نتيجة لاستجابته لإشارات الكواكب. أوضح فرانك ماكجيليون، مؤلف كتاب "العين المفتوحة"، هذا الأمر بشكل أكبر من خلال فرضية أن الإشارات يتم استشعارها بواسطة الغدة الصنوبرية. افترض جاك هالبرون وسيرج هوتين، مؤلفا كتاب "تاريخ التنجيم"، لاحقًا أن معتقدات الشخص تتشكل وراثيًا. في عام 1990، حاول بيرسي سيمور، مؤلف كتاب "دليل العلم"، أن يشرح أن الإشارات التي تنبعث من الكواكب هي نتيجة للتفاعل بين المد والجزر الكوكبي والغلاف المغناطيسي. افترض بيتر روبرتس أن الإشارات الصادرة عن الكواكب تدركها الروح البشرية. زعم أستاذ علم النفس الألماني أرنو ميلر أن الرجال الذين ولدوا مع كواكب بارزة هم الرجال المهيمنون الذين يتمتعون بأكبر قدر من الحقوق الإنجابية. حاول إرتيل معرفة ما إذا كان هناك أساس مادي لتأثير المريخ. لقد اختبر المريخ فيما يتعلق بالأرض واختبر ما إذا كانت المسافة بين الأرض والمريخ ستسبب اختلافات في تأثير المريخ. استبعد إرتيل الحجم الزاوي، والانحراف، والموقع المداري بالنسبة للشمس، والنشاط الجيومغناطيسي على الأرض كأي شيء يمكن أن يفسر تأثير المريخ جسديًا. أشرح ظاهرة المريخ بشكل أكبر من خلال طرح وإثبات كيف يخلق المريخ تأثيرًا عندما يكون داخل 30 درجة من العقدة القمرية. جوهر هذا المحاذاة والفرضية هو أنه كلما اقترب كوكب المريخ من التقاطع بين مدار القمر ومدار الأرض، يتم إنشاء تأثير يجعل الناس يظهرون خصائص أكثر تشاؤمًا وسخرية وعدوانية. خلال هذه المرحلة، يكون مستثمرو سوق الأوراق المالية سلبيين بشأن السوق بينما يصبح المتشددون أكثر عدوانية مقارنة بالأوقات الأخرى عندما لا يكون المريخ داخل 30 درجة من العقدة القمرية. إن الفرضية الأساسية التي يمكن تبريرها بسهولة هي أنه إذا كان القمر يمارس قوة جذب على مد وجزر المحيط، وبما أن البشر يتكونون في معظمهم من الماء، فمن المنطقي أن نعتقد أن القمر يمكن أن يكون له تأثير على السلوك البشري. ومع ذلك، استنتجت أن المريخ يجب أن يظهر أيضًا تأثيرًا مشابهًا للقمر.

العقد القمرية هي نقاط التقاطع بين المستوى المداري للقمر حول الأرض والمستوى المداري للأرض حول الشمس. بدءًا من داخل 30 درجة من العقدة القمرية، كلما اقترب مدار المريخ حول الشمس من التقاطع (العقدة القمرية) بين مدار القمر حول الأرض ومدار الأرض حول الشمس، زاد تأثير المريخ على الأحداث الأرضية. ربما يكون أفضل تفسير فيزيائي يمكنني تقديمه مستمدًا من تأثير القمر. اقترحت أنه بما أنه تم تأكيد أن القمر يمارس قوة جاذبية على الأرض، بحيث كلما اقترب القمر من الأرض، زادت مد وجزر المحيطات، فيجب أن يؤثر القمر أيضًا على مزاج الناس لأن جسم الإنسان يتكون في الغالب من الماء. نظرًا لأن تفسير المريخ هذا يعتمد على موقعه فيما يتعلق بالتقاطع بين المستوى المداري للقمر والمستوى المداري للأرض، فأنا أؤكد أن المريخ يمكن أن يمارس تأثيرًا على البشر بطريقة مماثلة. لقد جاءت انطلاقتي الكبرى في عام 2024 عندما اكتشف العلماء أن المريخ يمارس قوة جذب قوية على الأرض، مما يجعل الأرض أقرب إلى الشمس، مما يؤدي إلى مراحل من الاحترار والتبريد تمتد لأكثر من مليوني عام. ضع في اعتبارك أن افتراضاتي حول المريخ، وكذلك افتراضات جوكلين، تسبق هذا الاكتشاف العلمي بأن المريخ له في الواقع تأثير على الأرض. وهنا نرى الآن في عام 2024، أن العلماء بدأوا في طرح فرضية مفادها أن المريخ له تأثير على مناخ الأرض ومد وجزر المحيطات، وهو ما يؤكد أطروحتي، وكذلك أطروحة جوكلين.

إليكم مقال من موقع science.org "القمر يسبب المد والجزر، ولكنه ليس الجسم السماوي الوحيد الذي يؤثر على مياه الأرض. فوفقًا لدراسة نُشرت في مجلة Nature Communications هذا الأسبوع، تؤثر جاذبية المريخ على تيارات المحيطات العميقة على كوكبنا".





وهنا مقتطف من المقال:

study reported in *Nature Communications* this week. By comparing more than 50 years of deep-sea drilling records with shifts in Earth's orbit, researchers found that the gravitational tug of Mars on Earth is causing it to wobble slightly on its axis. Every 2.4 million years, Mars's orbit comes close enough to Earth that its gravity can affect it, tilting Earth's usual path and orientation. This orbital shift causes Earth to be exposed to more sunlight, warming the climate, which, in turn, stirs up ocean currents and makes them stronger. However, some researchers doubt that Mars's weak gravitational pull is the true cause of these changes, *New Scientist* reports.

ذكرت الدراسة في مجلة Nature Communications هذا الأسبوع. ومن خلال مقارنة أكثر من 50 عامًا من سجلات الحفر في أعماق البحار مع التحولات في مدار الأرض، وجد الباحثون أن قوة جاذبية المريخ على الأرض تجعله يتمايل قليلاً حول محوره. كل 2.4 مليون سنة، يقترب مدار المريخ بدرجة كافية من الأرض بحيث يمكن أن تؤثر جاذبيته عليه، مما يؤدي إلى إمالة المسار والاتجاه المعتاد للأرض. يؤدي هذا التحول المداري إلى تعرض الأرض لمزيد من ضوء الشمس، مما يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة المناخ، والذي بدوره يثير تيارات المحيط ويجعلها أقوى. ومع ذلك، يشكك بعض الباحثين في أن قوة الجاذبية الضعيفة للمريخ هي السبب الحقيقي لهذه التغييرات، حسبما ذكرت مجلة نيو سايتنست.

إن ما يفعله هذا هو فتح بوابات الفيضانات على تأثير المريخ، ومع هذه المعلومات، يمكننا تطوير المزيد من البصيرة حول كيفية تأثير المريخ على السلوك البشري. وفقًا لهذا الاكتشاف العلمي، أثناء دوران المريخ حول الشمس، فإنه يمارس قوة جذب على الأرض، مما يؤثر في نهاية المطاف على إمالة محور الأرض ومستوى مدارها، مما يؤدي إلى فترات من الاحترار والتبريد على مدى فترات طويلة من الزمن، ملايين السنين في الواقع. مع هذا الفهم، يمكننا أن نفترض أنه حتى خلال عام تقويمي، بينما يدور المريخ حول الشمس، فإنه لا يزال يمارس قدرًا من قوة الجذب والجاذبية ودرجة معينة من الاحترار، وإن كانت ضئيلة للغاية. الآن، مع هذا المنظور، يمكننا ببساطة تطبيق العدوان المقابل المستنتج من تأثير المريخ على درجات الحرارة الأكثر دفئًا، حيث يوجد مجموعة كبيرة من الأدلة العلمية التي تربط العدوان بدرجات الحرارة المرتفعة - يمكننا أن نثبت ذلك كمسلمة لأبحاثنا حول تأثير المريخ على السلوك البشري. ولكن في هذه الحالة، يتعين علينا أن نفترض أن العدوان المقابل يأتي من ارتفاع درجة الحرارة نسبة إلى المتوسط، وأن هذه السيناريوهات يمكن ربطها بوجود المريخ داخل 30 درجة من العقدة القمرية. وإلا فإن هؤلاء المنتقدين لتأثير المريخ سوف يرفضون ببساطة تأثير المريخ وينسبون العدوان من غزة أو الشرق الأوسط أو أي مكان آخر إلى درجات حرارة أعلى تأتي في الربيع والصيف. ومع ذلك، يمكنني دحض الادعاء بأن العدوان المسلح يمكن ببساطة إرجاعه إلى تغيرات الطقس الموسمية وليس تأثير المريخ.

إن أولئك الذين يزعمون أن أي شخص يمكنه التنبؤ بأعلى تصعيد لإطلاق الصواريخ على إسرائيل من خلال توقع حدوث ذلك خلال الأشهر الأكثر دفئًا يمكنهم اختبار نظريتهم. نظريتهم تعطي نافذة زمنية مدتها 7 أشهر، وهي أطول بكثير من تلك التي لدي والتي تبلغ 3.5 شهرًا. فيما يلي الأطر الزمنية التي توقعت فيها تصاعد إطلاق الصواريخ باستخدام المريخ داخل 30 درجة من العقدة القمرية، والتي كانت دقيقة كل عام

15 يناير 2020 - 3 أبريل 2020 - حدث أعلى تصعيد في فبراير

9 فبراير 2021 - 13 مايو 2021 - حدث أعلى تصعيد في مايو

22 يونيو 2022 - 19 سبتمبر 2022 - حدث أعلى تصعيد في أغسطس

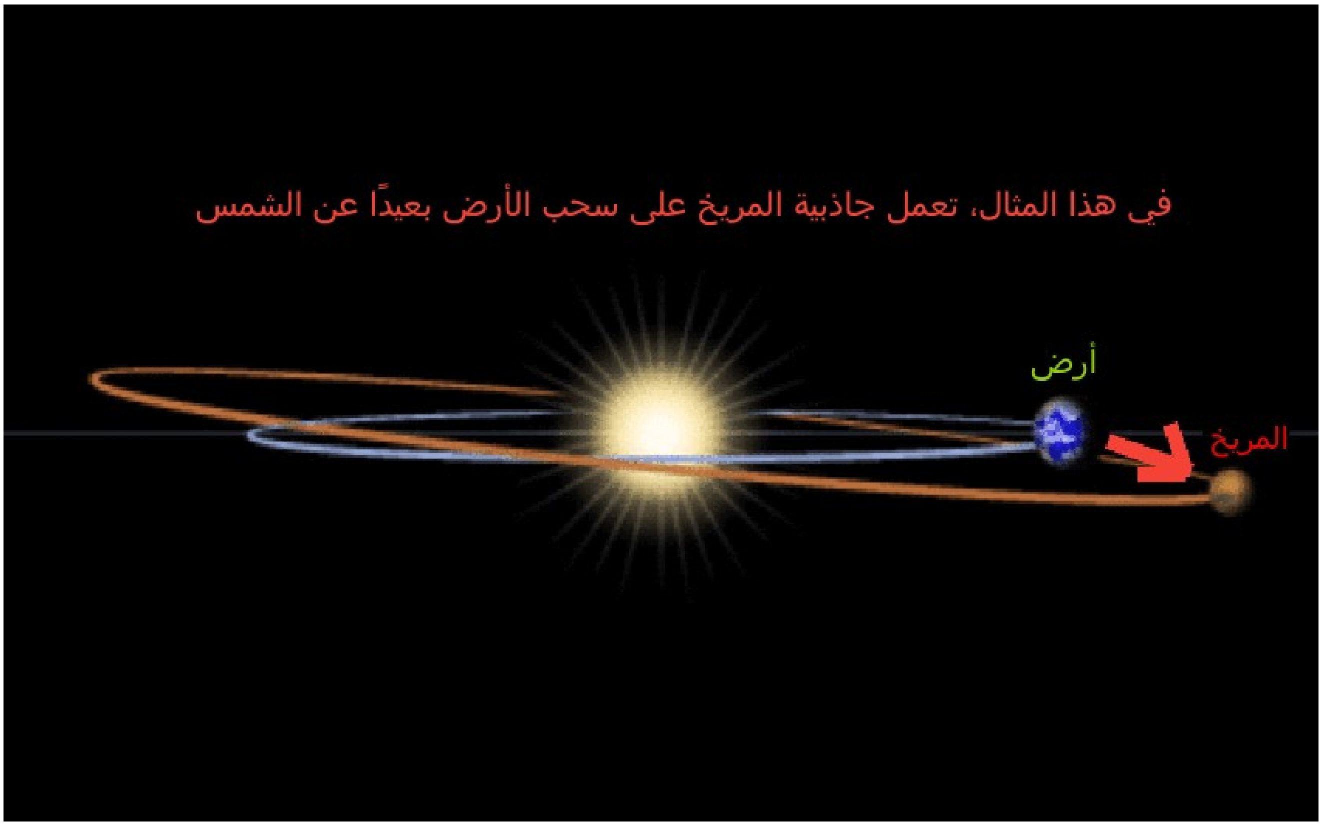
24 أغسطس 2023 - 15 نوفمبر 2023 - حدث أعلى تصعيد في أكتوبر

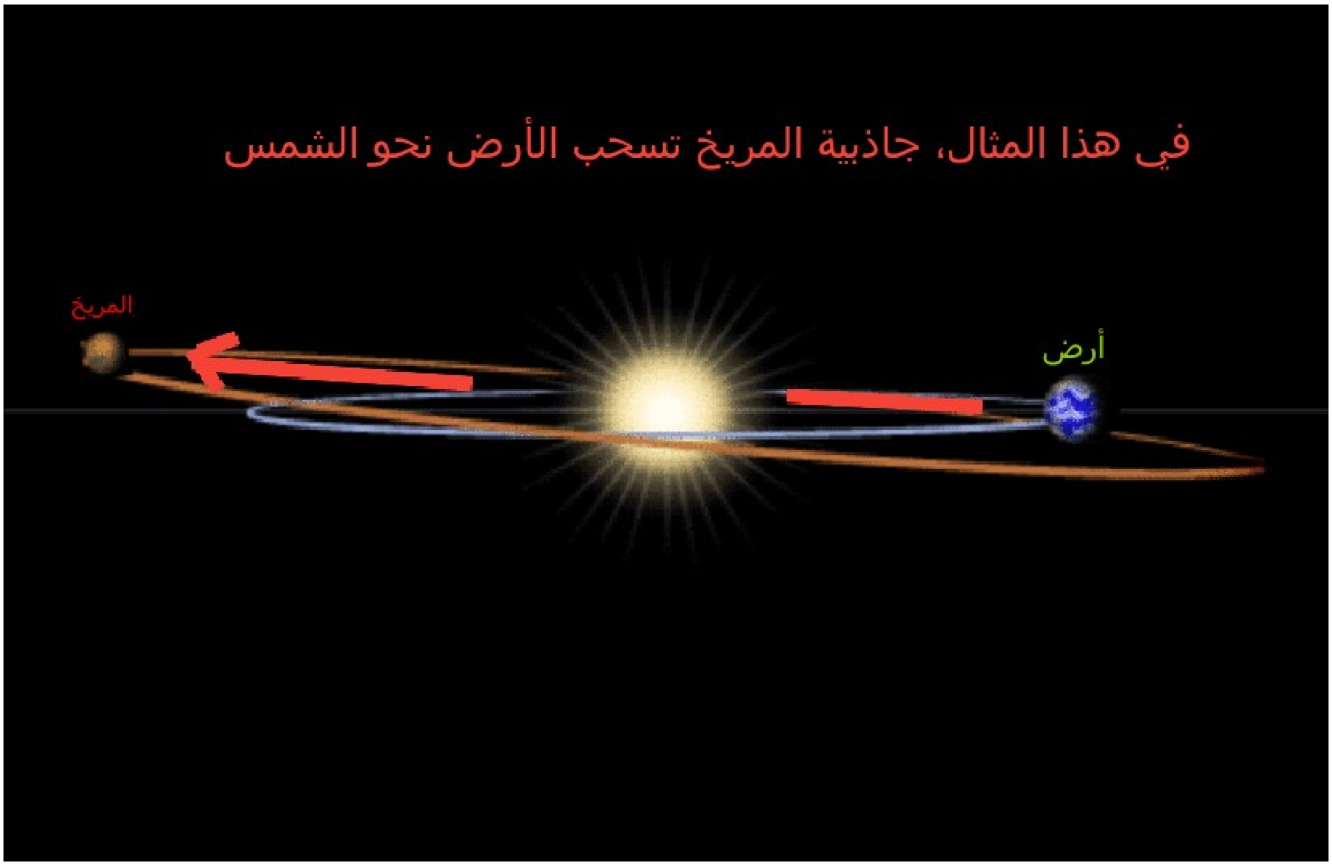
12 أبريل 2024 - 25 يونيو 2024 - حدث أعلى تصعيد حتى الآن في مايو

إذا حاول أحد في السنوات الخمس الماضية التنبؤ بأن أعلى تصعيد لإطلاق الصواريخ على إسرائيل بالنسبة لبقية العام سيحدث خلال شهري الربيع والصيف بين 20 مارس و20 سبتمبر (نافذة مدتها 7 أشهر)، لكان قد أصاب في 3 من السنوات الخمس الماضية. ومع ذلك، كان ليخطئ في عام 2020 وفي عام 2023، عندما كان ذلك سيحسب حقًا، خاصة بالنظر إلى حجم الهجمات في 7 أكتوبر 2023. لذا حتى مع نافذة مدتها 7 أشهر، ما زال المرء سيفشل في مواكبة المريخ داخل 30 درجة من نافذة العقدة القمرية التي تبلغ 3.5 شهرًا.

ولكن رغم كل هذا، أستطيع أن أؤكد أن ارتفاع درجات الحرارة عن المتوسط قد يؤدي إلى اندلاع أعمال عنف في الشرق الأوسط بسبب الجاذبية التي يتمتع بها المريخ على الأرض من خلال تقريبه من الشمس. ومن السهل أن نرتبك هنا لأننا قد نلاحظ أن المريخ أبعد عن الشمس من الأرض، مما يقودنا إلى الاعتقاد بأن أي جاذبية من المريخ لن تؤدي إلا إلى إبعاد الأرض عن الشمس. إن تصور كيفية دوران المريخ والأرض حول الشمس، إلى جانب وجود أوقات يكون فيها المريخ أقرب إلى الأرض وأبعد عنها، يمكن أن يساعد في تجنب الارتباك. فمع دوران المريخ حول الشمس، كلما ابتعد عن الأرض، كلما زادت جاذبيته في سحب

ميل محور الأرض أقرب إلى الشمس. وعلى النقيض من ذلك، كلما اقترب المريخ من الأرض في دورانه حول الشمس، زادت جاذبية المريخ في سحب ميل محور الأرض بعيدًا عن الشمس. وفيما يلي رسم توضيحي



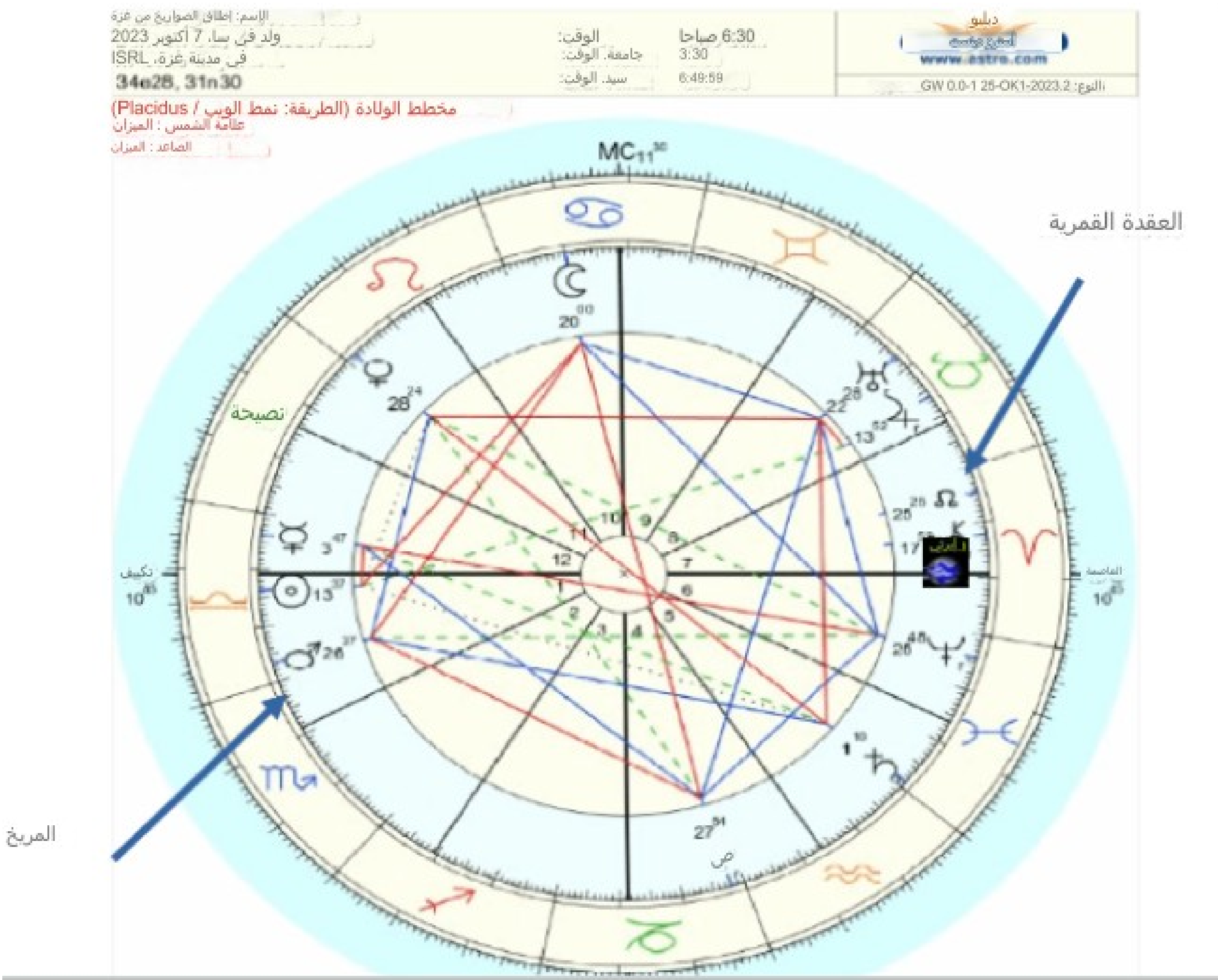


مع الاكتشاف العلمي حول تأثير جاذبية المريخ على الأرض وتأثيره على مناخ الأرض، يمكننا أن نتفق على أن تأثير المريخ هذا في تسهيل فترات طويلة من التبريد والاحترار الأرضي هو نتيجة لتغيير المريخ ببطء لإمالة محور الأرض ومسار مدارها. خلال فترة تأثير جاذبية المريخ، والتي تسحب إمالة الأرض أقرب إلى الشمس، مما يعرضها لمزيد من الإشعاع الشمسي، يتأثر أيضًا المستوى المداري للأرض، ويصبح أكثر إهليلجية بمرور الوقت، مما يعرض الأرض لمزيد من الإشعاع الحراري عند الحضيض منه عند الأوج. في الوقت الحالي، يكون مسار الأرض المداري قريبًا من الدائري مع وجود فرق بنسبة 6٪ فقط في الإشعاع الحراري عند الحضيض منه عند الأوج.

إن ميل الأرض هو العامل الرئيسي الذي يفسر التغيرات في درجات الحرارة، على النقيض من قرب الأرض من الشمس. في الواقع، في يناير، تكون الأرض في أقرب موضع إلى الشمس، ولكن خلال ذلك الوقت تكون درجات الحرارة أكثر برودة. بينما في يوليو، تكون الأرض أبعد ما تكون عن الشمس، ولكن درجات الحرارة تكون أكثر دفئًا. يمكن تفسير سبب هذه الديناميكية في كيفية تأثير ميل محور الأرض على كيفية وصول أشعة الشمس إلى الأرض. خلال الصيف، تضرب أشعة الشمس الأرض بزاوية حادة، ولا تنتشر، مما يؤدي إلى تركيز أكبر للطاقة التي تضرب الأرض. وهذا على النقيض من الشتاء، عندما تضرب الشمس الأرض بزاوية أكثر ضحالة، حيث تكون أشعة الشمس أكثر انتشارًا وأقل كثافة من حيث الطاقة. يمكن للمرء أن يحاول تطبيق هذه الديناميكية على حالة إطلاق الصواريخ من غزة، ولكن كما أوضحنا بالفعل، فإن استخدام شهري الربيع والصيف كان ليؤدي إلى خطأ في الحسابات في عامين من الأعوام الخمسة التي استخدمتها كمثال. إذا أخذنا المريخ في الاعتبار، فيمكننا أن نبدأ في افتراض أن موقع المريخ بالنسبة للأرض سيؤثر على متوسط درجات الحرارة في أي موسم معين. على سبيل المثال، لنفترض أن المريخ أبعد ما يكون عن الأرض، داخل 30 درجة من العقدة القمرية، لكنه يمارس قوة جذب على ميل محور الأرض، مما يجعل الزاوية أقرب إلى الشمس، وإن كانت بدرجة ضئيلة. النتيجة، من الناحية النظرية، بغض النظر عن الموسم، يجب أن تكون متوسط درجة حرارة أعلى، وربما المزيد من الأمطار، وبالتالي تعريض البشر لمستوى أعلى من العدوان. إليك مثال. إليك صورة توضيحية لكيفية اصطفاف المريخ مع الأرض في 7 أكتوبر ، اليوم الذي شنت فيه حماس عملية إرهابية ضخمة ضد إسرائيل . كان المريخ داخل 30 درجة من العقدة القمرية، لكنه بعيدًا عن الأرض، لكنه يمارس قوى جاذبية تسحب ميل محور الأرض نحو الشمس



إليكم مخطط الأبراج ليوم 7 أكتوبر. في مخطط الأبراج، تكون الأرض دائمًا في مواجهة الشمس. أضفت رمزًا



هذا مثال على هجوم كبير حدث في الخريف، وليس إطارًا زمنيًا نموذجيًا معروفًا بالعدوان القسري. وبالتالي يمكننا أن ننظر إلى عامل المريخ هنا. لقد افترضت أن تأثير المريخ على العدوان لا يتعلق بارتفاع درجات الحرارة بشكل عام، ولكن بارتفاع درجات الحرارة نسبيًا عن المتوسط. كان شهر أكتوبر 2023 هو أحر شهر أكتوبر تم تسجيله على الإطلاق.

National Oceanic and Atmospheric Administration
U.S. Department of Commerce

Search NOAA sites

Home / News & Features

The planet just had its warmest October on record

So far, 2023 is a record-warm year for the globe

Focus areas: Satellites, Climate **Topics:** climate, heat, sea ice, climate data, drought, ocean heat, monthly climate report **Share:**

November 15, 2023

شهد الكوكب للتو أدفأ شهر أكتوبر على الإطلاق

حتى الآن، يعد عام 2023 عامًا قياسيًا في الدفء بالنسبة للعالم

15 نوفمبر 2023

Climate by the numbers

October 2023

The average global temperature for October was 2.41 degrees F (1.34 degrees C) above the 20th-century average of 57.1 degrees F (14.0 degrees C), ranking as the world's warmest October on record. This was 0.43 of a degree F (0.24 of a degree C) above the previous record from October 2015. For the seventh-consecutive month, global ocean surface temperature also set a record high.

المناخ بالأرقام

أكتوبر 2023

بلغ متوسط درجة الحرارة العالمية لشهر أكتوبر 2.41 درجة فهرنهايت (1.34 درجة مئوية) أعلى من متوسط القرن العشرين البالغ 57.1 درجة فهرنهايت (14.0 درجة مئوية)، ليحتل بذلك مرتبة أعلى شهر أكتوبر على الإطلاق. وكان هذا أعلى بمقدار 0.43 درجة فهرنهايت (0.24 درجة مئوية) من الرقم القياسي السابق المسجل في أكتوبر 2015. وللشهر السابع على التوالي، سجلت درجة حرارة سطح المحيط العالمي أيضًا أعلى مستوى لها على الإطلاق.

هناك مجموعة كبيرة من المعلومات والدراسات والأبحاث التي تربط بين ارتفاع درجات الحرارة والعدوان وانخفاض الوظائف الإدراكية، ومع ذلك، فيما يتعلق بفرضية المريخ وكيف تؤثر على العدوان، أفترض أن ارتفاع درجات الحرارة نسبة إلى المتوسط هو ما يحفز العدوان ويقلل الوظائف الإدراكية. كما أستنتج أن هذه درجات الحرارة المرتفعة نسبة إلى المتوسط يجب أن تؤدي نظريًا إلى هطول أمطار أعلى من المتوسط.

لقد قمت بإرفاق بيانات إطلاق الصواريخ من غزة بهذه الوثيقة للرجوع إليها.

سأضيف أيضًا نظامًا محتملًا للتنبؤ بهطول الأمطار في الشرق الأوسط استنادًا إلى وجود المريخ داخل 30 درجة من العقدة القمرية. يمكن أن يساعد هذا دول الشرق الأوسط في التنبؤ بموعد حدوث الجفاف والأمطار الغزيرة

يرجى ملاحظة أن بيانات عام 2006 تشمل إطلاق الصواريخ من غزة ولبنان. بدأت الحرب بين إسرائيل ولبنان عام 2006 في 12 يوليو 2006 وانتهت في 15 أغسطس 2006.

وتشمل بيانات عام 2024 إطلاق الصواريخ من غزة ولبنان وإيران

هناك نمط يحدث فيه أعلى تركيز لإطلاق الصواريخ ضد إسرائيل خلال سنة تقويمية عندما يكون المريخ ضمن 30 درجة من العقدة القمرية. ويحدث هذا بمعدل 70% منذ عام 2005.

في كل عام منذ عام 2005، كان الشهر الذي يحتوي على أعلى إطلاق صاروخي لهذا العام هو الشهر الذي كان فيه المريخ ضمن 30 درجة من العقدة القمرية في مرحلة ما.

الشكل ج - الهجمات الصاروخية من غزة على إسرائيل

* أكبر كمية من إطلاق الصواريخ لهذا العام

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
يناير	40	7	28	136	345*	13	17	9
فبراير	5	9	43	228	52	5	6	36
مارس	23	41	31	103	34	35*	38	173
أبريل	34	79	25	373*	5	5	87	10
يمكن	77	54	257*	206	1	14	1	3
يونيو	129	140	63	153	2	14	4	83
يوليو	211*	2135*	61	4	1	13	20	18
أغسطس	50	2087	81	8	1	14	145*	21
سبتمبر	61	40	70	1	-10	16	8	17
أكتوبر	26	52	53	1	1	3	52	116
نوفمبر	42	157	65	125	4	5	11	1734*
ديسمبر	76	50	113	361	4	15	30	1

الشكل ج - الهجمات الصاروخية من غزة على إسرائيل

* أكبر كمية من إطلاق الصواريخ لهذا العام

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
يناير	0	22	0	6*	0	6	0
فبراير	1	9	0	0	7*	4	0
مارس	4	65	0	5	2	0	3
أبريل	17*	19	1	0	1	0	0
يمكن	1	4	1	2	1	70	600*
يونيو	5	62	3	0	1	64	3
يوليو	5	2,874*	1	2	2	174*	0
أغسطس	4	950	3	1	1	8	0
سبتمبر	8	0	4	0	0	0	1
أكتوبر	3	1	5*	0	1	0	0
نوفمبر	0	0	3	0	0	17	455
ديسمبر	4	1	4	0	7	0	4

Sources for rocket fire data come from

The Jewish Virtual Library, Wikipedia, and the Israeli Army Radio

https://www.shabak.gov.il/reports/

الشكل ج - الهجمات الصاروخية من غزة على إسرائيل

* أكبر كمية من إطلاق الصواريخ لهذا العام

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
يناير	8	3	0	1	691		
فبراير	104*	0	0	8	699		
مارس	0	0	0	0	850		
أبريل	0	45	5	66	1037		
يمكن	1	4375*	0	1470	1452*		
يونيو	3	0	1	0	1060		
يوليو	3	0	4	6	1307		
أغسطس	15	1	1100*	0			
سبتمبر	13	2	0	0			
أكتوبر	3	0	0	8500*			
نوفمبر	3	0	4	2000			
ديسمبر	2	0	1	1000			

تواريخ المريخ ضمن 30 درجة من العقدة القمرية

20 يوليو 2006-14 أكتوبر 2006 — 27 ديسمبر 2005 - 17 نوفمبر 2005 — 29 أغسطس 2005 - 29 مايو 2005

24 أغسطس 2009-02 مايو 2010 — 08 يناير 2009-24 مارس 2009 — 28 أبريل 2008-31 يوليو 2008 — 19 مارس 2007-30 مايو 2007

03 أبريل 2013-22 يونيو 2013 — 24 أغسطس 2012-12 نوفمبر 2012 — 11 يونيو 2011-01 سبتمبر 2011 — 02 نوفمبر 2010-18 يناير 2011.

21 نوفمبر 2016-01 فبراير 2017 — 27 سبتمبر 2015-26 ديسمبر 2015 — 27 يناير 2015 - 12 أبريل 2015 — 19 ديسمبر 2013 – 28 أغسطس 2014

15 يناير 2020-3 أبريل 2020 — 1 مايو 2019-29 يوليو 2019 — 08 أبريل 2018 - 14 نوفمبر 2018 — 11 يوليو 2017 - 10 أكتوبر 2017.

فيما يلي تواريخ مستقبلية للمريخ ضمن 30 درجة من العقدة القمرية

24 أغسطس 2023 - 15 نوفمبر 2023
12 أبريل 2024 - 25 يونيو 2024
5 يونيو 2025-4 سبتمبر 2025
4 فبراير 2026 - 19 أبريل 2026
27 سبتمبر 2026-12 يونيو 2027

9 فبراير 2021-13 مايو 2021
4 نوفمبر 2021-22 يناير 2022
22 يونيو 2022-19 سبتمبر 2022
26 ديسمبر 2022-24 يناير 2023

لمدة خمس سنوات متتالية، تمكنت من التنبؤ بالموعد الذي سيحدث فيه أعلى تركيز لإطلاق الصواريخ ضد إسرائيل خلال سنة تقويمية واحدة.

في السنوات الخمس الماضية، كان من المتوقع أن أعلى تصعيد لإطلاق الصواريخ خلال السنة التقويمية سيحدث خلال الوقت الذي يكون فيه المريخ ضمن 30 درجة من العقدة القمرية.

1. 15 يناير 2020 - 3 أبريل 2020 - https://www.youtube.com/watch?v=e5GxO4ZW2fc
2. 9 فبراير 2021 - 13 مايو 2021 - https://www.youtube.com/watch?v=v1sA-ZS73Lw&t
3. 22 يونيو 2022 - 19 سبتمبر 2022 - https://www.youtube.com/watch?v=6EniwV0TWew&t
4. 24 أغسطس 2023 - 15 نوفمبر 2023 - https://www.youtube.com/watch?v=IGbNPE09qS4&t
5. 12 أبريل 2024 - 25 يونيو 2024 - https://www.youtube.com/watch?v=qW_-CiWu5b0&t

https://www.youtube.com/@anthonym1690

وفقًا لبيانات إطلاق الصواريخ من غزة التي تعود إلى عام 2005، أطلق أعداء إسرائيل، ومن بينهم إرهابيون من غزة، بالإضافة إلى إرهابيين من لبنان وإيران، ما مجموعه 37,166 صاروخًا على إسرائيل منذ عام 2005.

منذ عام 2005، تم إطلاق 25184 صاروخًا على إسرائيل بينما كان المريخ على مسافة 30 درجة من العقدة القمرية.

وفي أي وقت آخر منذ عام 2005، تم إطلاق 11,982 صاروخًا على إسرائيل

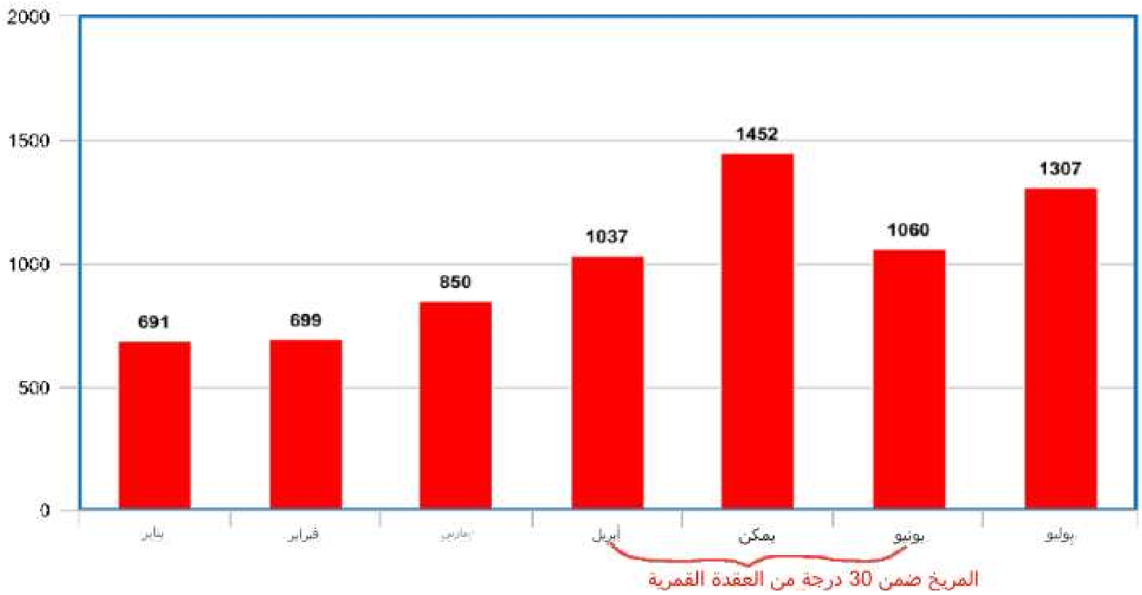
68% من إجمالي الصواريخ التي تم إطلاقها على إسرائيل منذ عام 2005 تم إطلاقها بينما كان المريخ على مسافة 30 درجة من العقدة القمرية

وفي 15/20 عامًا بين عامي 2005 و2024، تم إطلاق معظم الصواريخ التي تم إطلاقها خلال السنة التقويمية بينما كان المريخ على مسافة 30 درجة من العقدة القمرية.

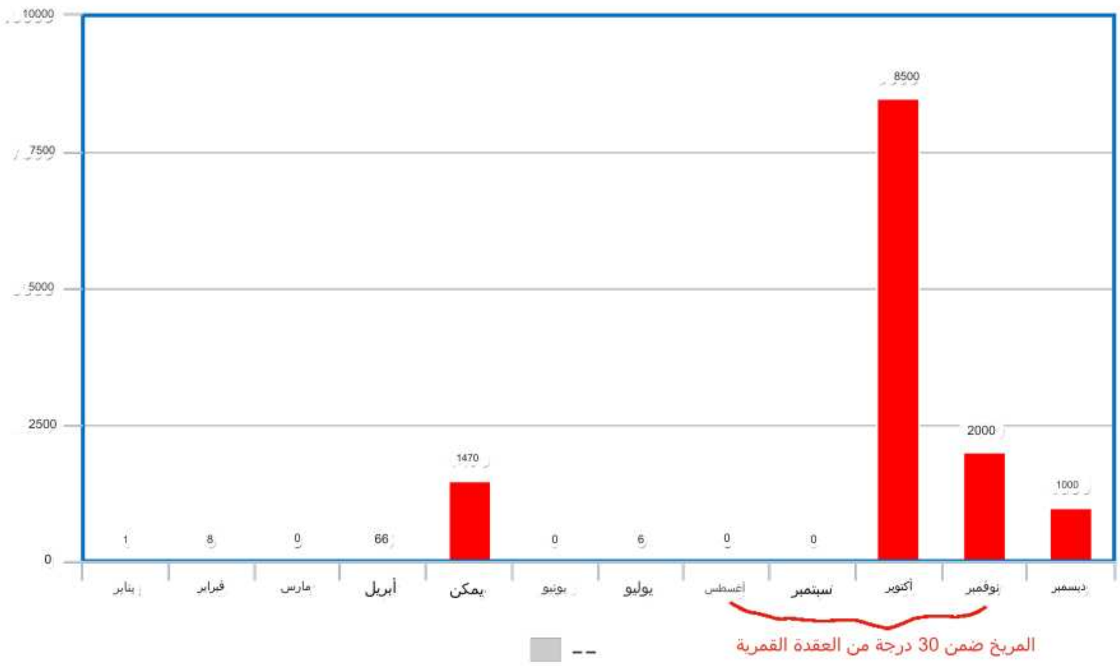
- خلال الأعوام العشرين بين عامي 2005 و2024، كان الشهر الذي شهد أعلى معدلات إطلاق الصواريخ خلال العام هو الشهر الذي كان فيه المريخ على مسافة

فيما يلي رسوم بيانية تمثل الهجمات الصاروخية ضد إسرائيل منذ عام 2005

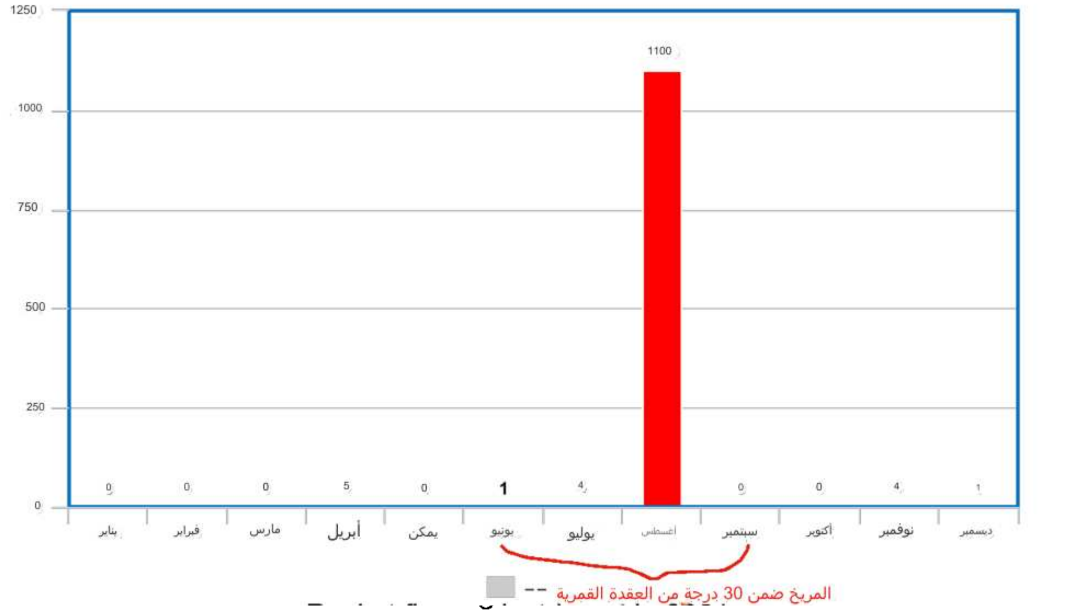
إطلاق الصواريخ على إسرائيل في عام 2024



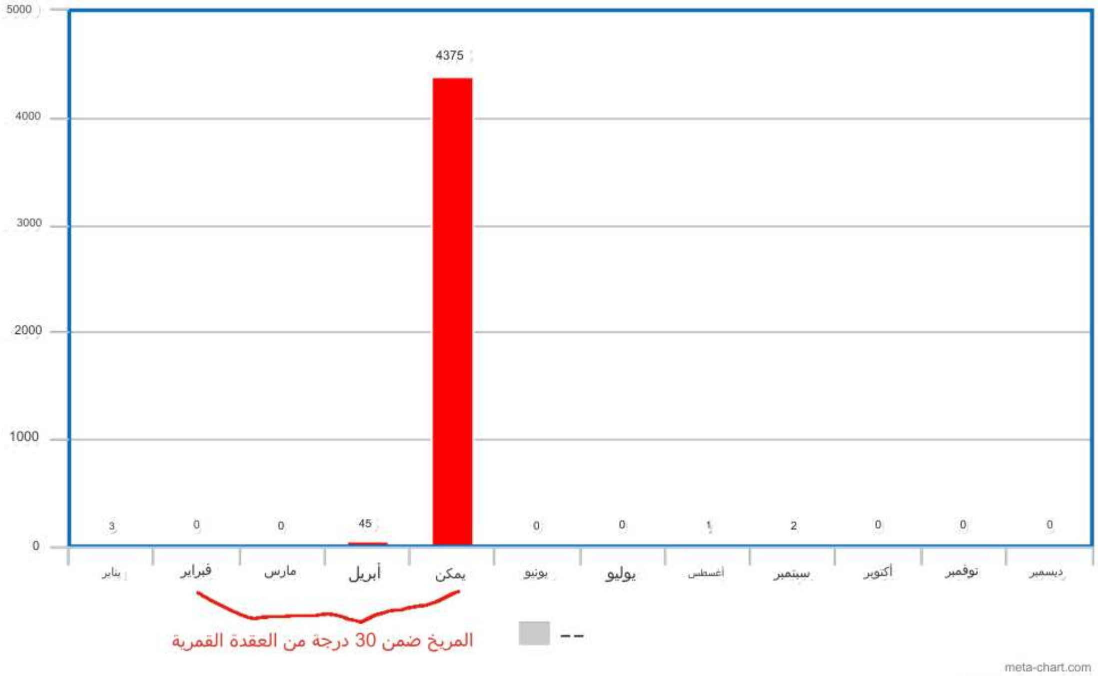
إطلاق الصواريخ على إسرائيل عام 2023



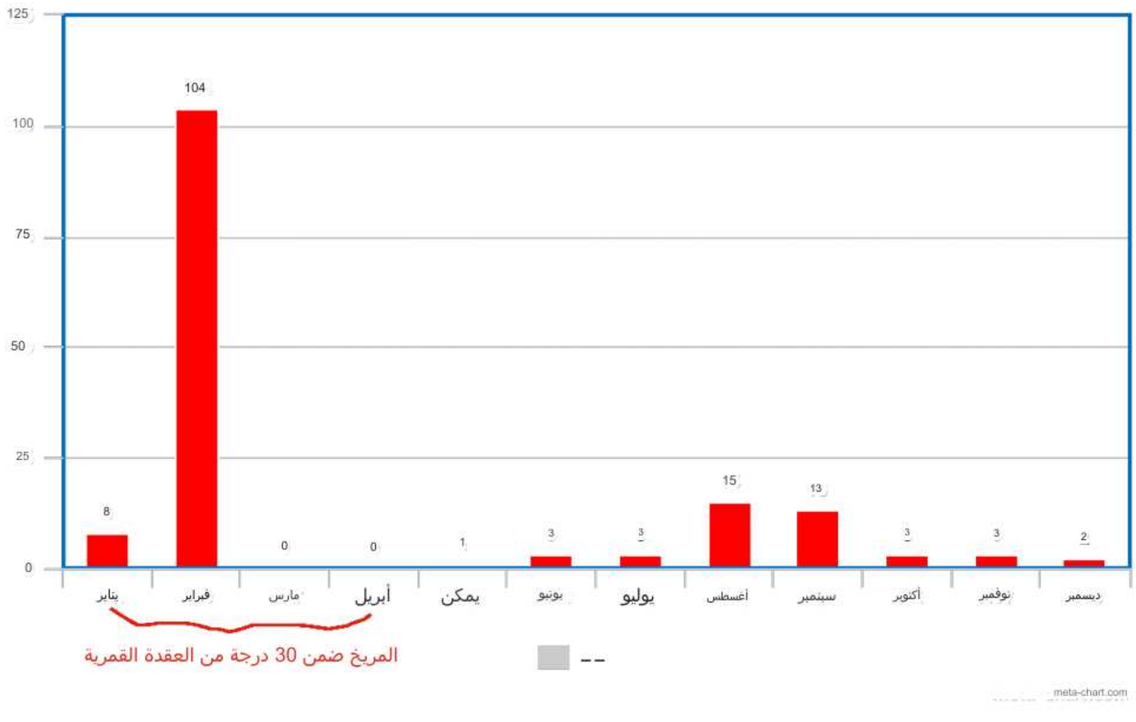
إطلاق الصواريخ على إسرائيل في عام 2022



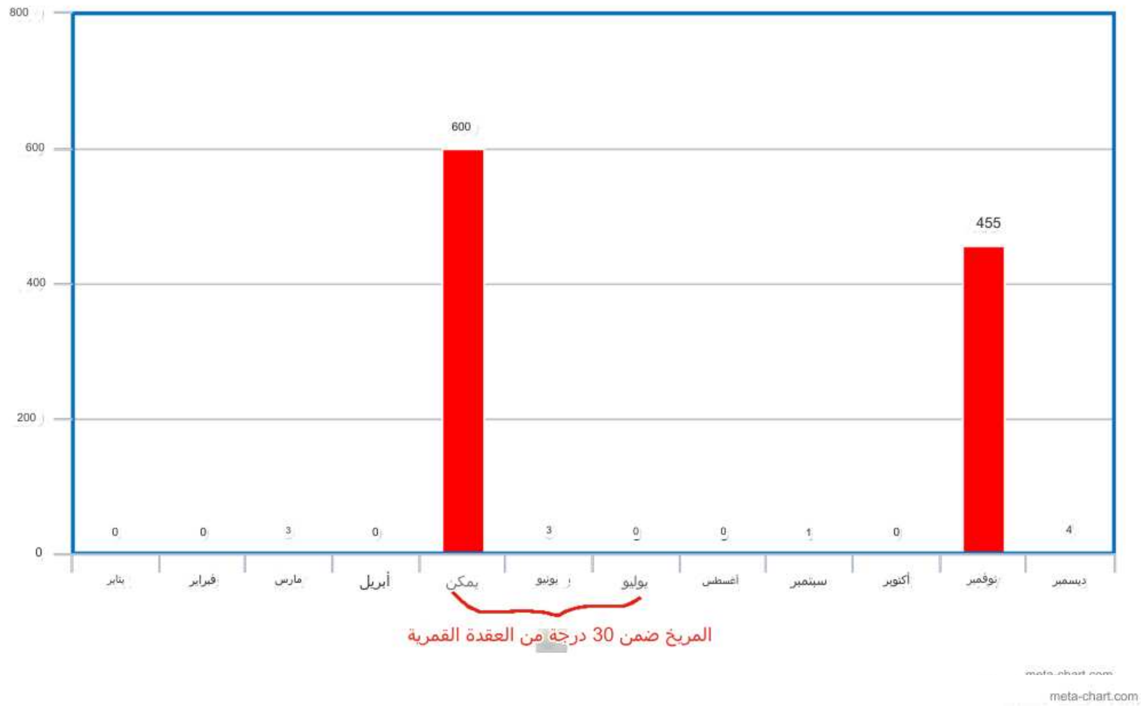
إطلاق الصواريخ على إسرائيل في عام 2021



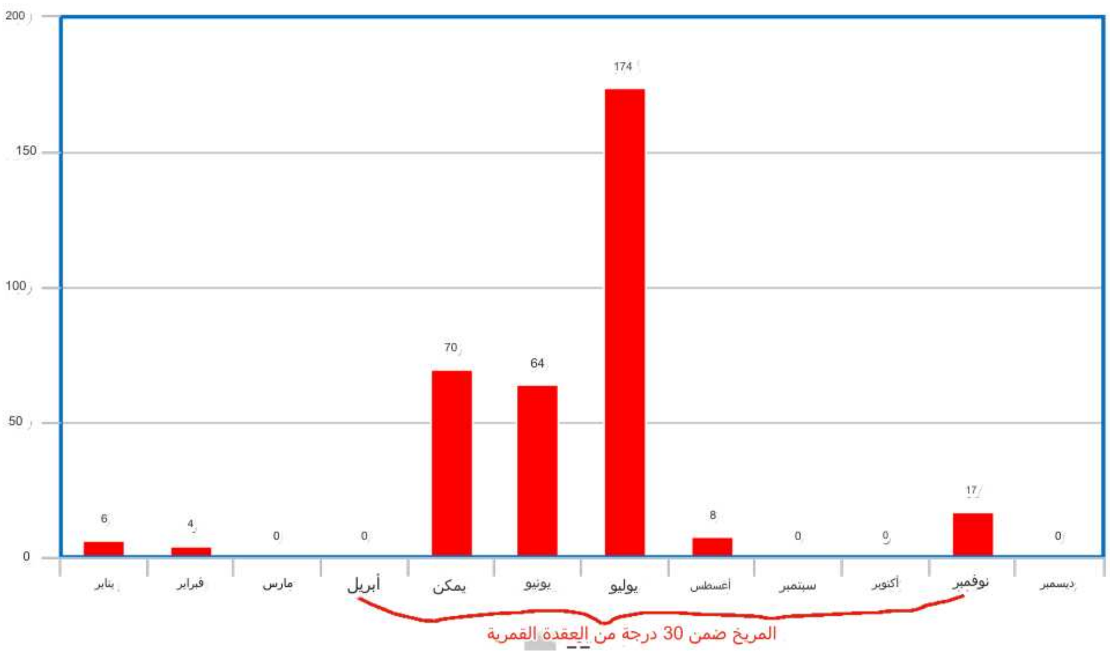
إطلاق الصواريخ على إسرائيل في عام 2020



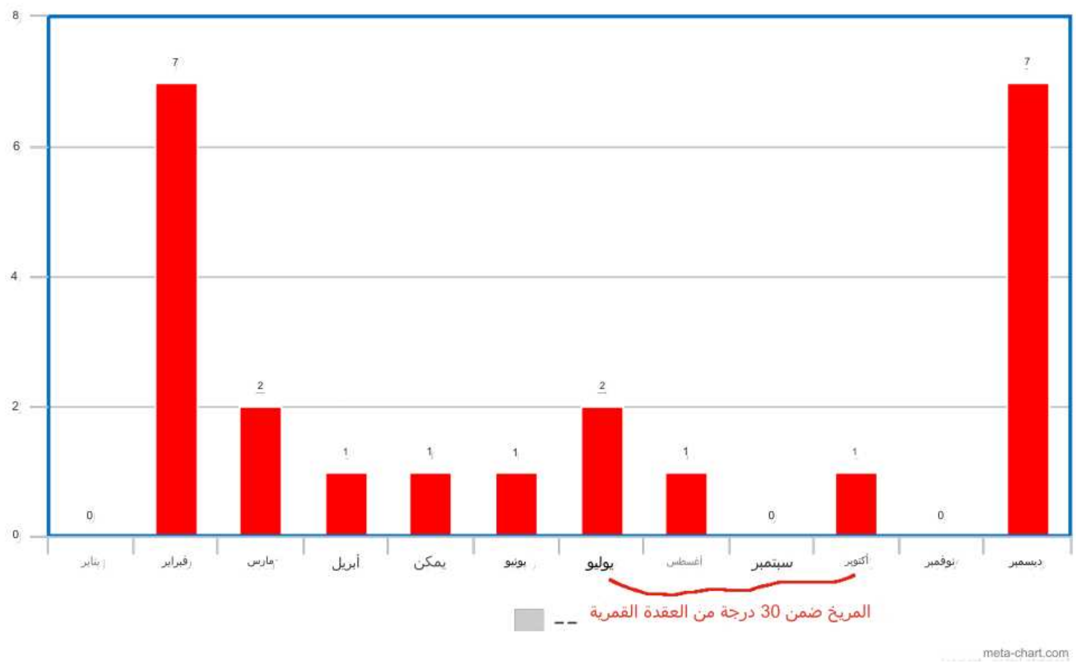
إطلاق الصواريخ على إسرائيل في عام 2019



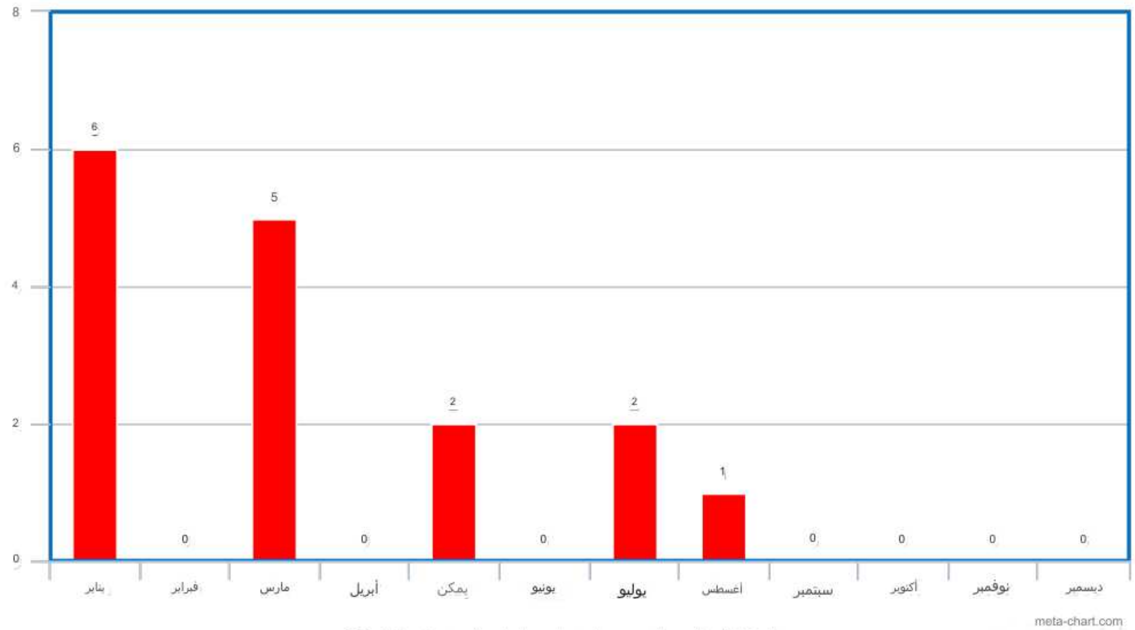
إطلاق الصواريخ على إسرائيل في عام 2018



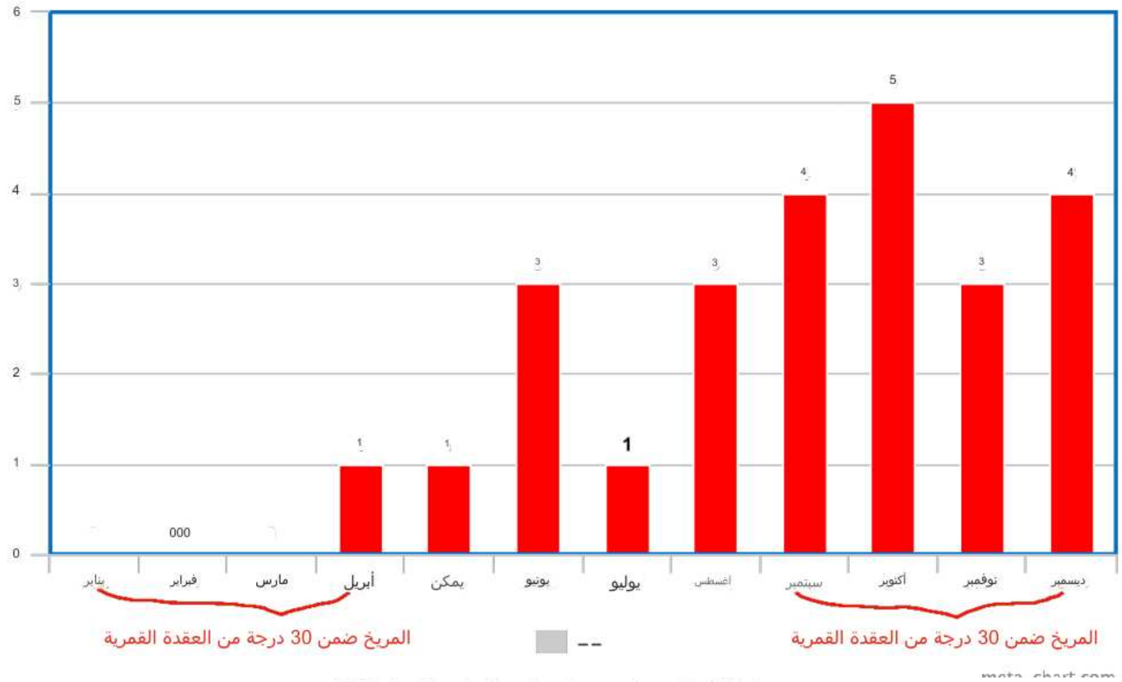
إطلاق الصواريخ على إسرائيل في عام 2017



إطلاق الصواريخ على إسرائيل في عام 2016



إطلاق الصواريخ على إسرائيل في عام 2015



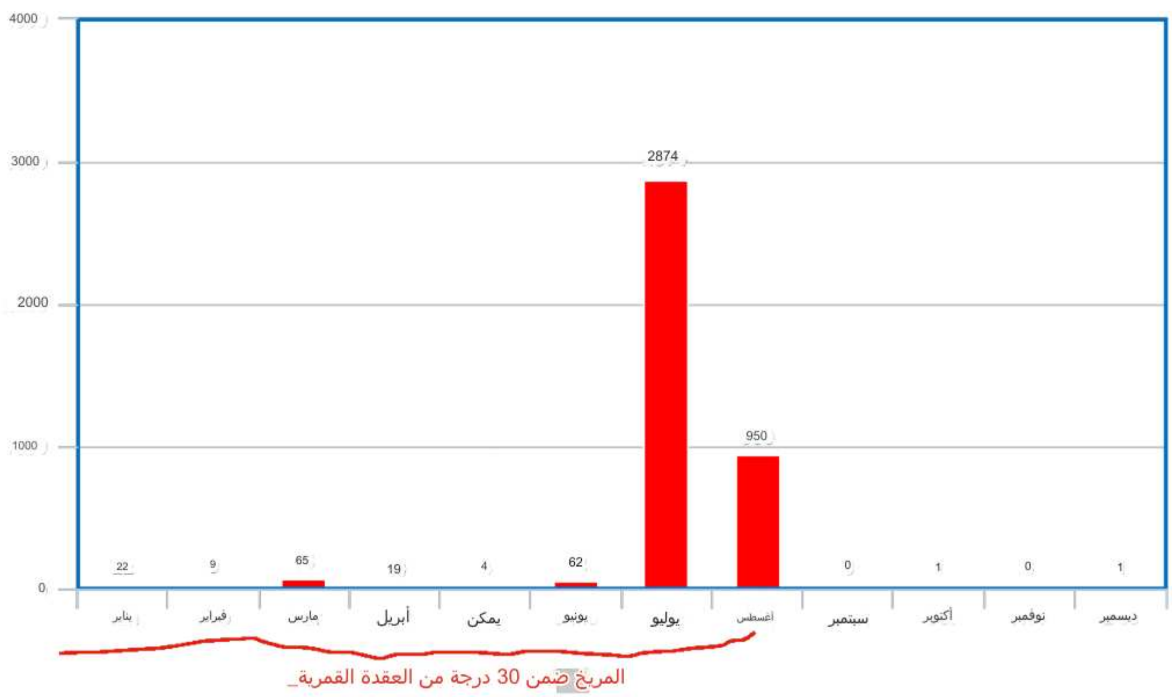
4

إطلاق الصواريخ على إسرائيل عام 2014

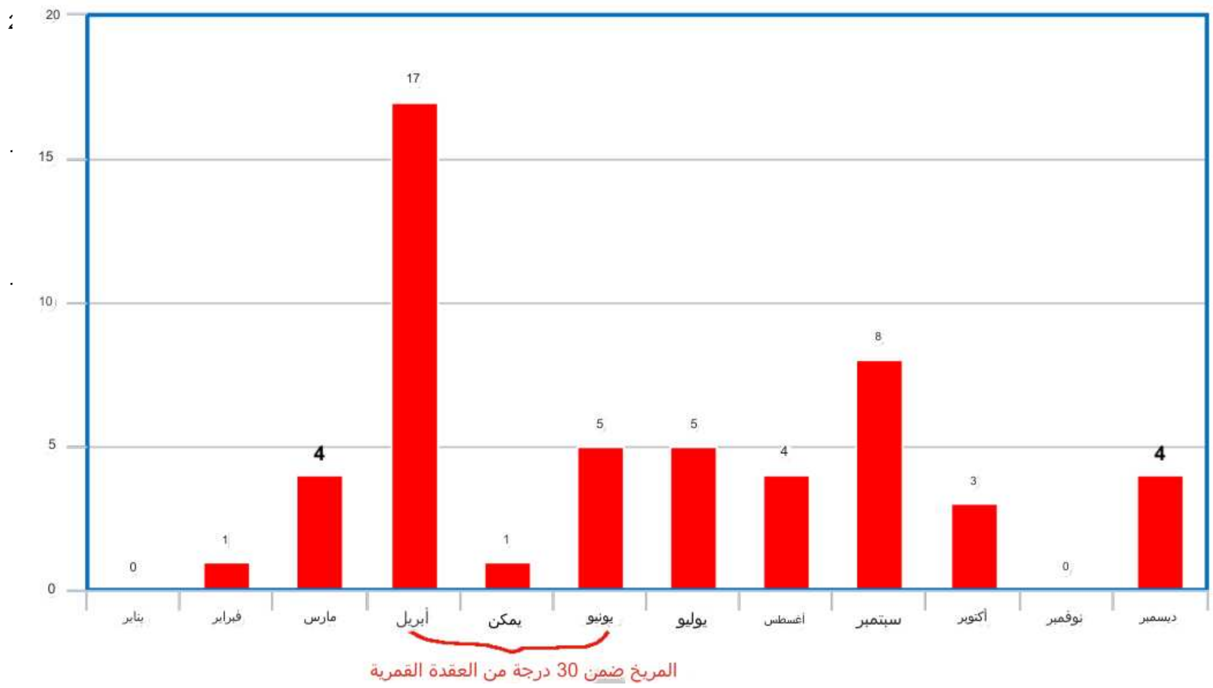
3

2

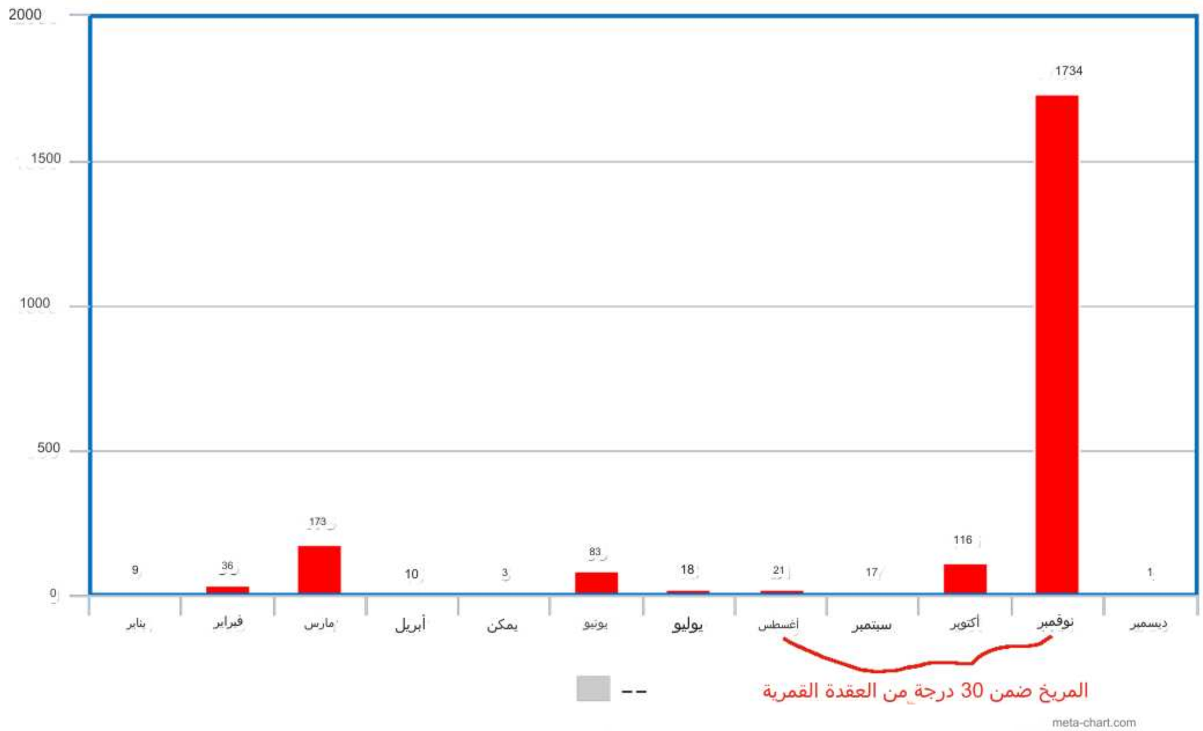
1



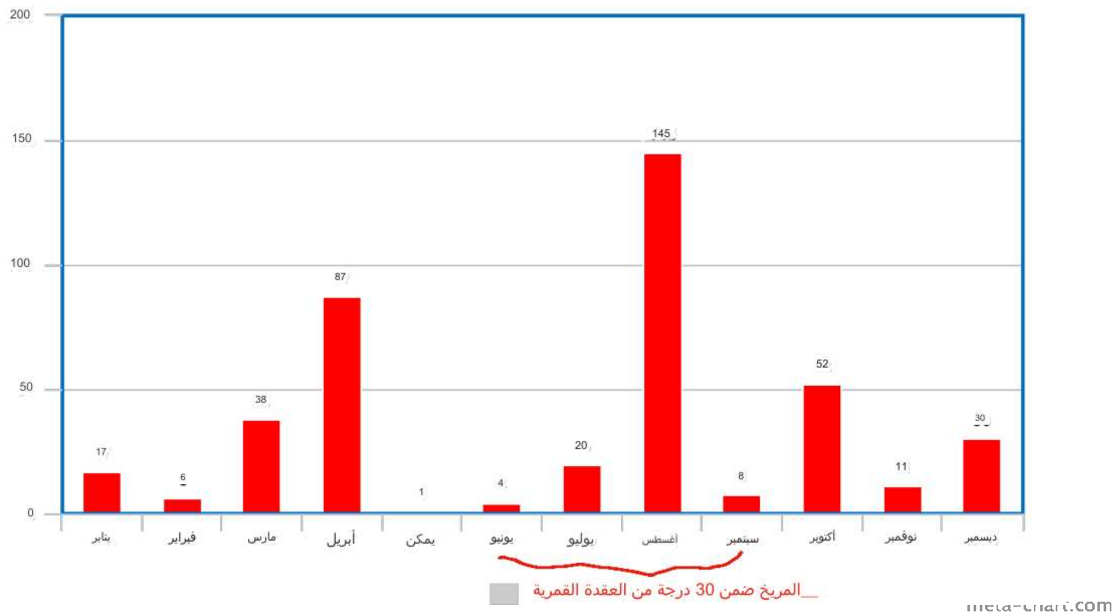
إطلاق الصواريخ على إسرائيل عام 2013

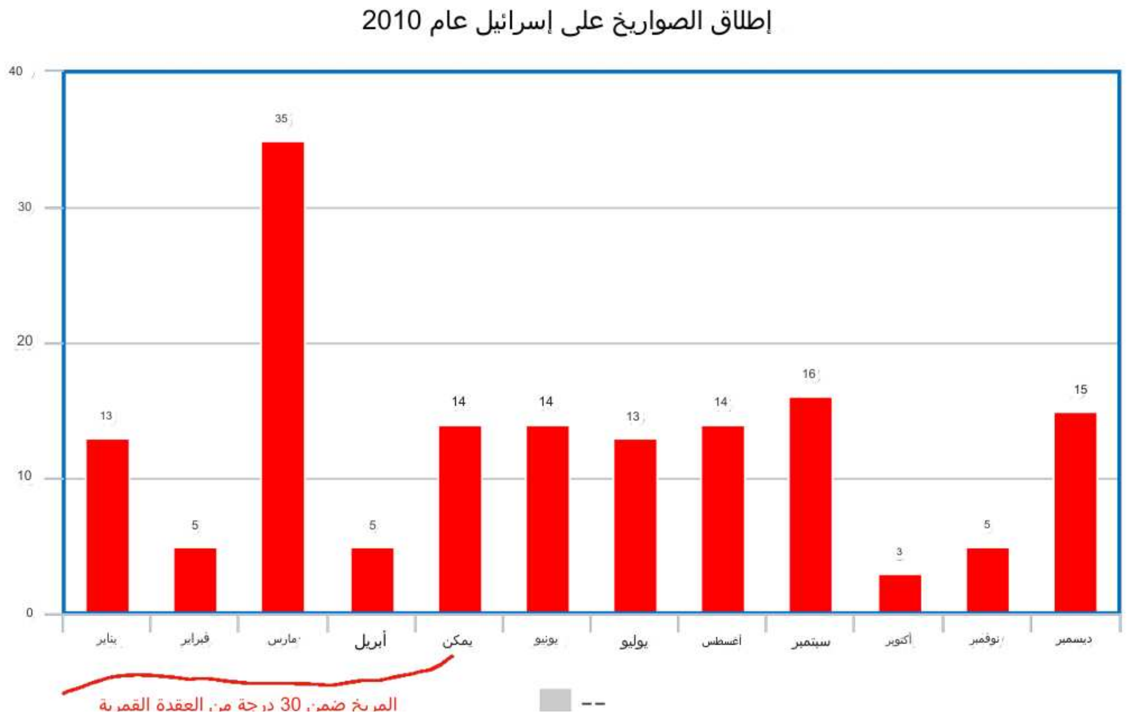


إطلاق الصواريخ على إسرائيل عام 2012



إطلاق الصواريخ على إسرائيل عام 2011





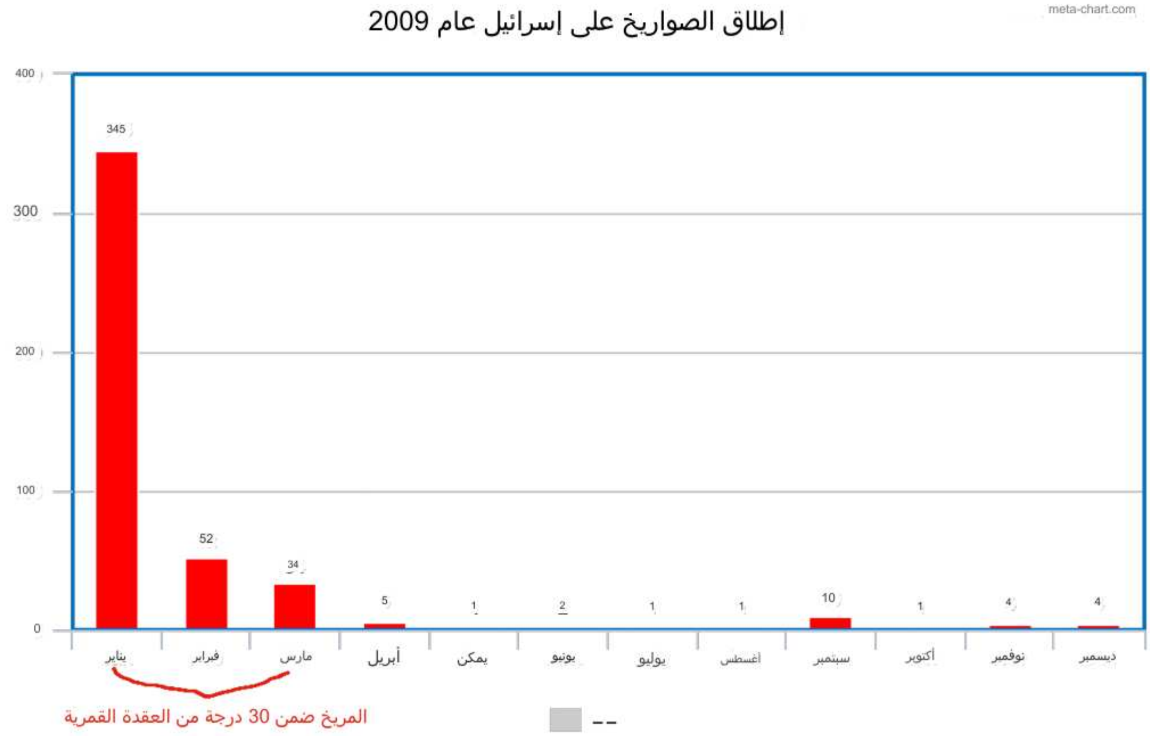
إطلاق الصواريخ على إسرائيل عام 2010
0
10
20
30
40
13
35
14
14
13
14
16
15
يناير
فبراير
مارس
أبريل
يمكن
يونيو
يوليو
أغسطس
سبتمبر
أكتوبر
نوفمبر
ديسمبر
meta-chart.com

4

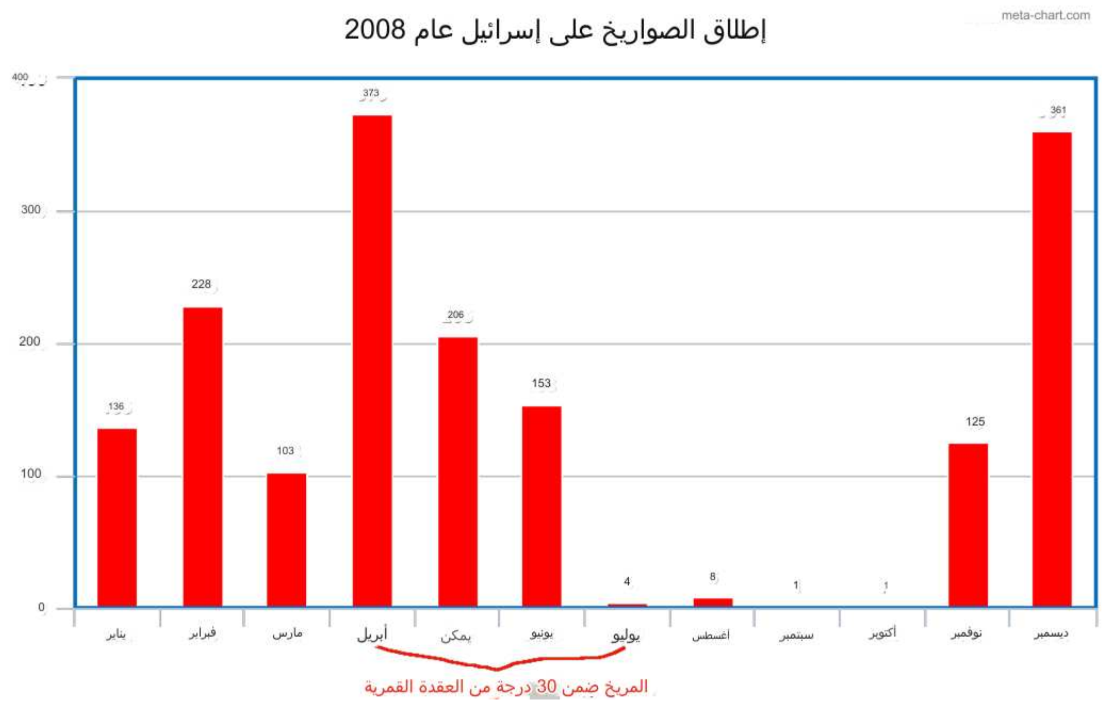
3

2

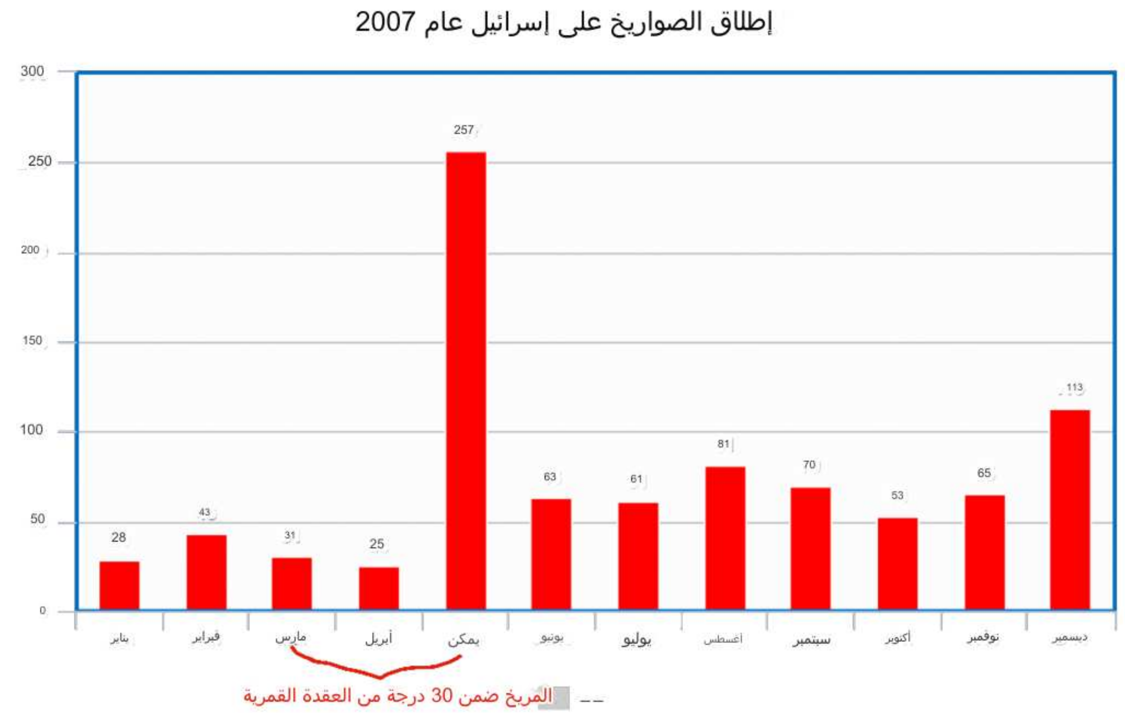
1

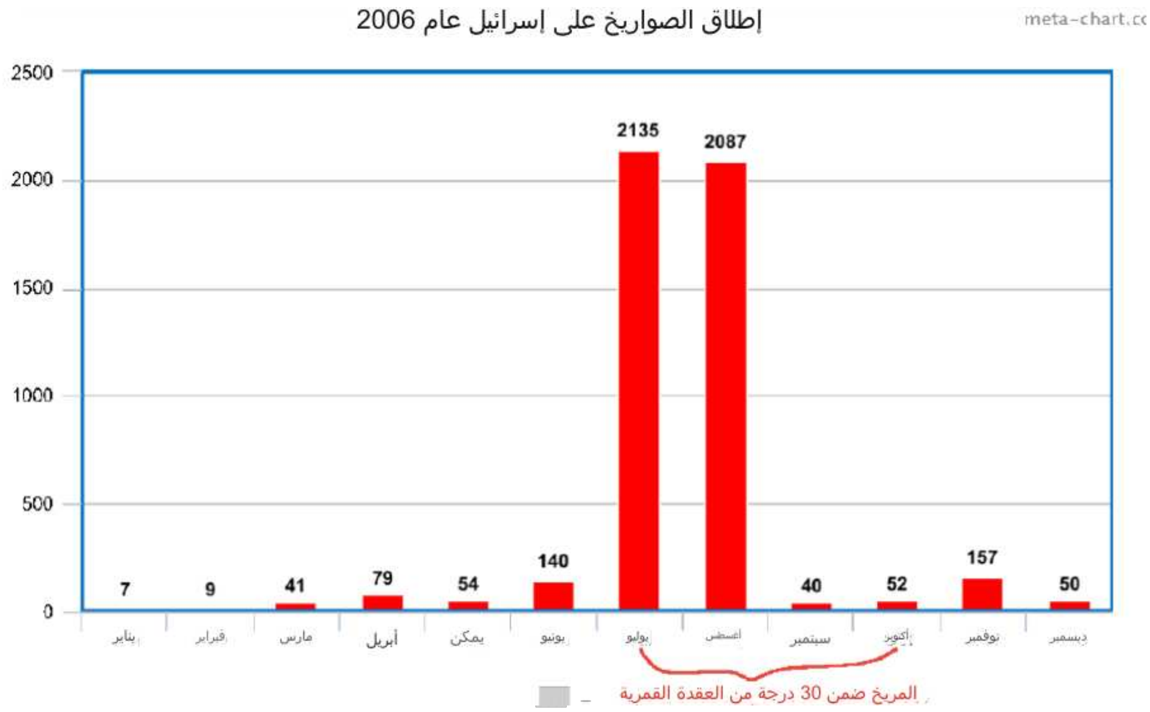


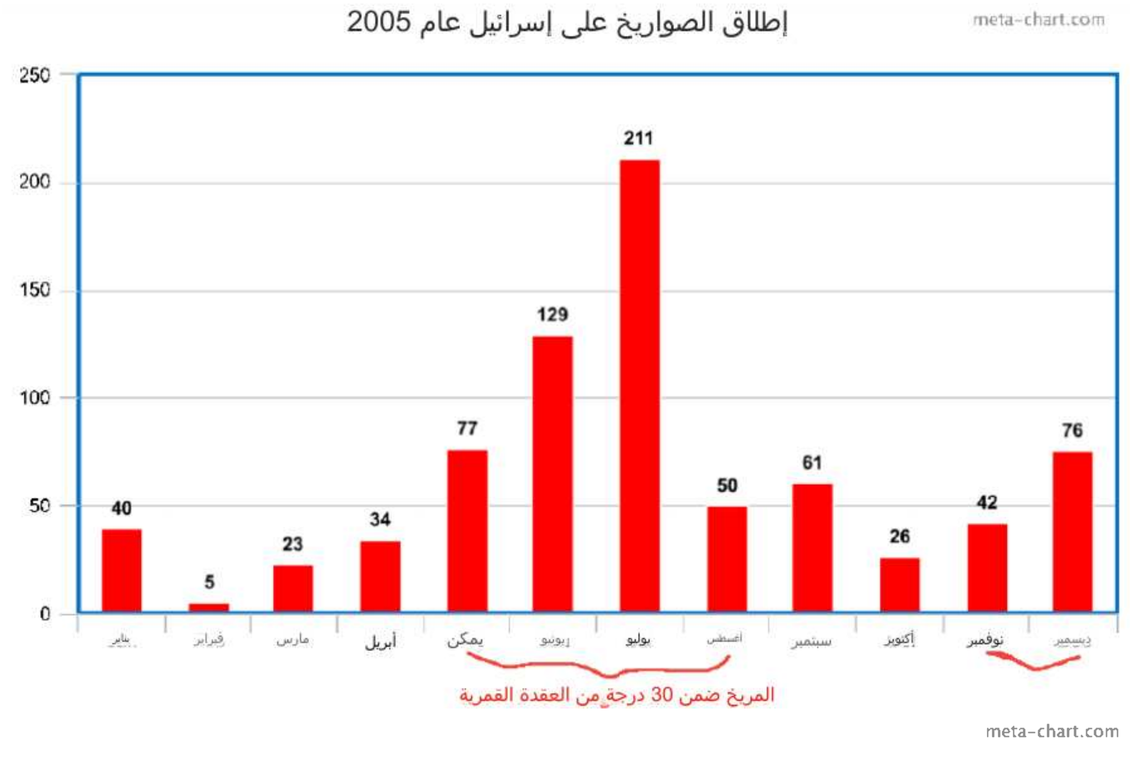
إطلاق الصواريخ على إسرائيل عام 2009
0
100
200
300
400
345
52
34
10
يناير
فبراير
مارس
أبريل
يمكن
يونيو
يوليو
أغسطس
سبتمبر
أكتوبر
نوفمبر
ديسمبر
المريخ ضمن 30 درجة من العقدة القمرية
meta-chart.com



إطلاق الصواريخ على إسرائيل عام 2008
0
100
200
300
400
136
228
103
373
206
153
125
361
يناير
فبراير
مارس
أبريل
يمكن
يونيو
يوليو
أغسطس
سبتمبر
أكتوبر
نوفمبر
ديسمبر
المريخ ضمن 30 درجة من العقدة القمرية


إطلاق الصواريخ على إسرائيل عام 2007
0
50
100
150
200
250
300
28
43
31
25
257
63
61
81
70
53
65
113
يناير
فبراير
مارس
أبريل
يمكن
يونيو
يوليو
أغسطس
سبتمبر
أكتوبر
نوفمبر
ديسمبر
المريخ ضمن 30 درجة من العقدة القمرية


إطلاق الصواريخ على إسرائيل عام 2006
meta-chart.com
0
500
1000
1500
2000
2500
7
9
41
79
54
140
2135
2087
40
52
157
50
يناير
فبراير
مارس
أبريل
يمكن
يونيو
يوليو
أغسطس
سبتمبر
أكتوبر
نوفمبر
ديسمبر
المريخ ضمن 30 درجة من العقدة القمرية


إطلاق الصواريخ على إسرائيل عام 2005
meta-chart.com
0
50
100
150
200
250
40
5
23
34
77
129
211
50
61
26
42
76
يناير
فبراير
مارس
أبريل
يمكن
يونيو
يوليو
أغسطس
سبتمبر
أكتوبر
نوفمبر
ديسمبر
المريخ ضمن 30 درجة من العقدة القمرية
meta-chart.com

نظام التنبؤ بالأمطار في الشرق الأوسط

قد يمهد هذا النظام الفلكي الطريق أمام إنشاء دولة قومية تعتمد على علم الفلك في الشرق الأوسط، حيث يعتمد نظامها الاقتصادي على القدرة على التنبؤ بهطول الأمطار الغزيرة.

ستقدم هذه الورقة معلومات توضح كيف يمكن تطبيق نفس الجوانب المتعلقة بالمريخ والعقدة القمرية على توقع هطول أمطار غزيرة وبالتالي مساعدة الجميع في الشرق الأوسط على بروتوكولات الاستجابة للطوارئ والتوقيت الزراعي المتعلق بنمو المحاصيل وتطورها. في الزراعة المروية، تحدد كمية الأمطار كميات مياه الري ومتى يجب تطبيقها. تبحث الأنظمة التي تعتمد على هطول الأمطار عن توقيت هطول الأمطار لتحديد نمو المحاصيل. وهذا من شأنه أيضًا أن يترجم إلى توقيت استخدام الأسمدة ومبيدات الأعشاب ومكافحة الآفات. كما أن هطول الأمطار هو مفتاح توقيت عمليات الحصاد للأنشطة التي تلي الحصاد. تساعد توقعات الأحداث الجوية في التخطيط لواجبات المزرعة، والقيام بعمليات الزراعة أو حجبها، وتحديد ما إذا كان ينبغي ري أو تطبيق الأسمدة أم لا، ونقل وتخزين الحبوب الغذائية، والتدابير اللازمة لحماية الماشية. وبشكل عام، يساعد النظام الناجح للتنبؤ بالطقس في عملية اتخاذ القرار بشأن الممارسات الزراعية

أفترض أنه يمكن التنبؤ بهطول الأمطار فوق المتوسط من خلال مراقبة الإطار الزمني للمريخ ضمن 30 درجة من العقدة القمرية. تسبق افتراضاتي اكتشافًا علميًا حديثًا مفاده أن المريخ له في الواقع تأثير على مناخ الأرض. في عام 2024، بدأ العلماء بافتراض أن المريخ له تأثير على مناخ الأرض والمد والجزر في المحيطات، وهو ما يؤكد حرفيًا تأثير المريخ على الأحداث الأرضية.

إليكم مقالة من موقع science.org

"القمر يسبب المد والجزر العالية والمنخفضة، لكنه ليس الجسم السماوي الوحيد الذي يؤثر على مياه الأرض. تؤثر جاذبية المريخ على تيارات المحيطات العميقة لكوكبنا، وفقا لدراسة نشرت في مجلة Nature Communications هذا الأسبوع."



مقالات أخرى تؤكد الافتراض القائل بأن المريخ يجب أن يكون له نوع من التأثير على الأرض.

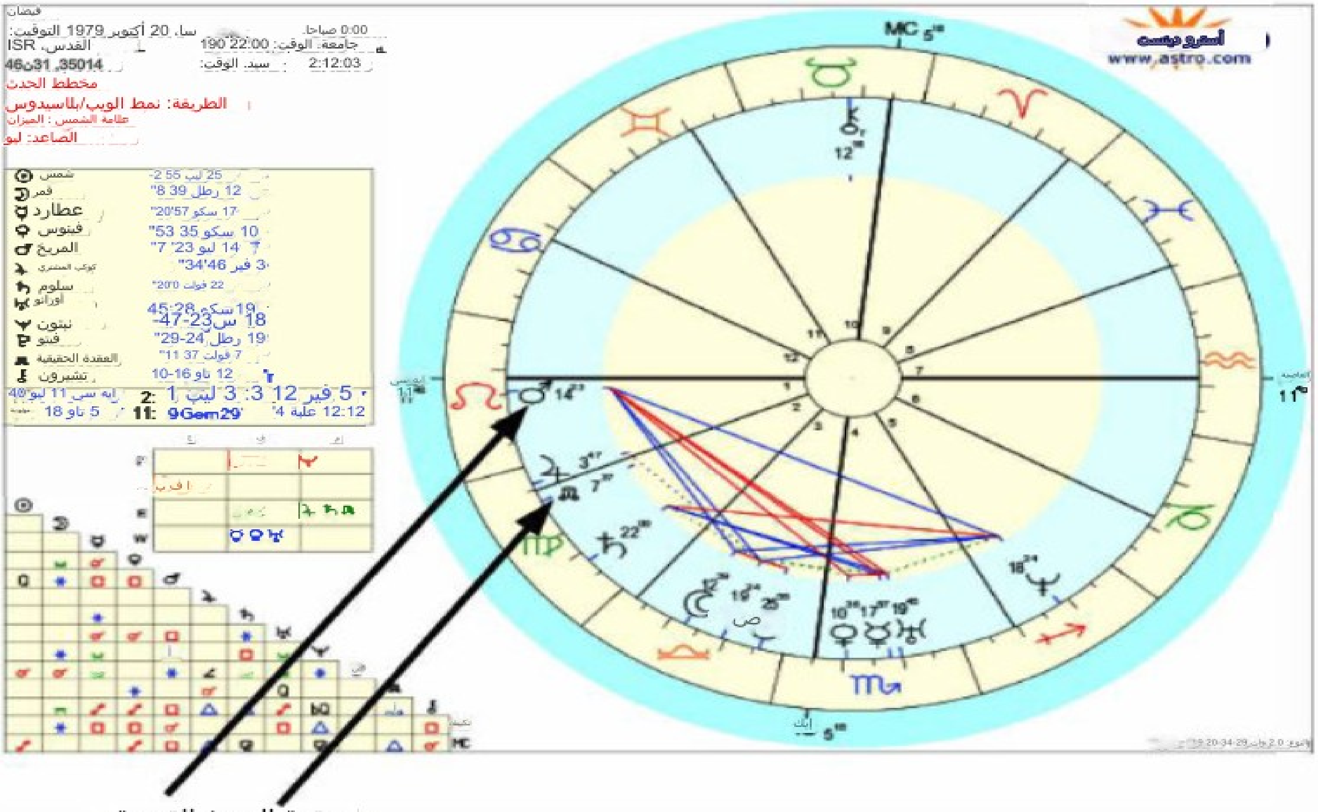
وفي الصفحة التالية عينة من التواريخ التي تعرض فيها الشرق الأوسط لهطول أمطار غزيرة وفيضانات وخسائر بشرية. التواريخ مأخوذة من دراسة بحثت في ديناميكيات أحداث الهطول الغزير في بلاد الشام والشرق الأوسط. المصدر: أحداث الهطول الشديد في الشرق الأوسط: ديناميكيات حوض البحر الأحمر النشط A. J. de Vries, E. Tyrlis, D. Edry, S. o. كريشاك، ب. ستيل، ج. ليليفيلد. نُشر لأول مرة: 12 يونيو 2013 https://doi.org/10.1002/jgrd.50569

فيضانات كبرى في بلاد الشام

50 قتيلا و66 ألف متضرر وخسائر تقدر بـ14 مليون دولار في مصر (فيضانات)	20–23	أكتوبر 1979
30 قتيلا في مصر (عاصفة 17 أكتوبر) و9 قتلى في الأردن (فيضان 16 أكتوبر)	16–18	أكتوبر 1987
قتيلان وخسائر مادية تقدر بـ 10 ملايين دولار في إسرائيل	20–23	ديسمبر 1993
600 قتيل و160,660 متضرر و140 مليون دولار خسائر في مصر (الفيضان 2-8 نوفمبر)	2–4	نوفمبر 1994
12 قتيلاً و260 متضرراً في مصر (فيضانات 13-18 نوفمبر)	16–18	نوفمبر 1996
15 ضحية و40 مليون دولار أضرار في إسرائيل (فيضان من 17 إلى 19 أكتوبر)، وأربع ضحايا، وأضرار بقيمة مليون دولار في مصر (فيضان، 18-20 أكتوبر) وضحيتين وأضرار بقيمة مليون دولار في الأردن (فيضان، 18-20 أكتوبر)ب؛ ستة ضحايا على الأقل في مصر، وتسعة في إسرائيل، واثنان في الأردن	17–19	أكتوبر 1997
29 ضحية	22-27	يناير 2005
فيضانات السعودية أثرت في جدة وعلى البحر الأحمر 122 قتيلا (أكثر من 350 مفقودا)	25	نوفمبر 2009
20 ضحية	2	مايو 2013

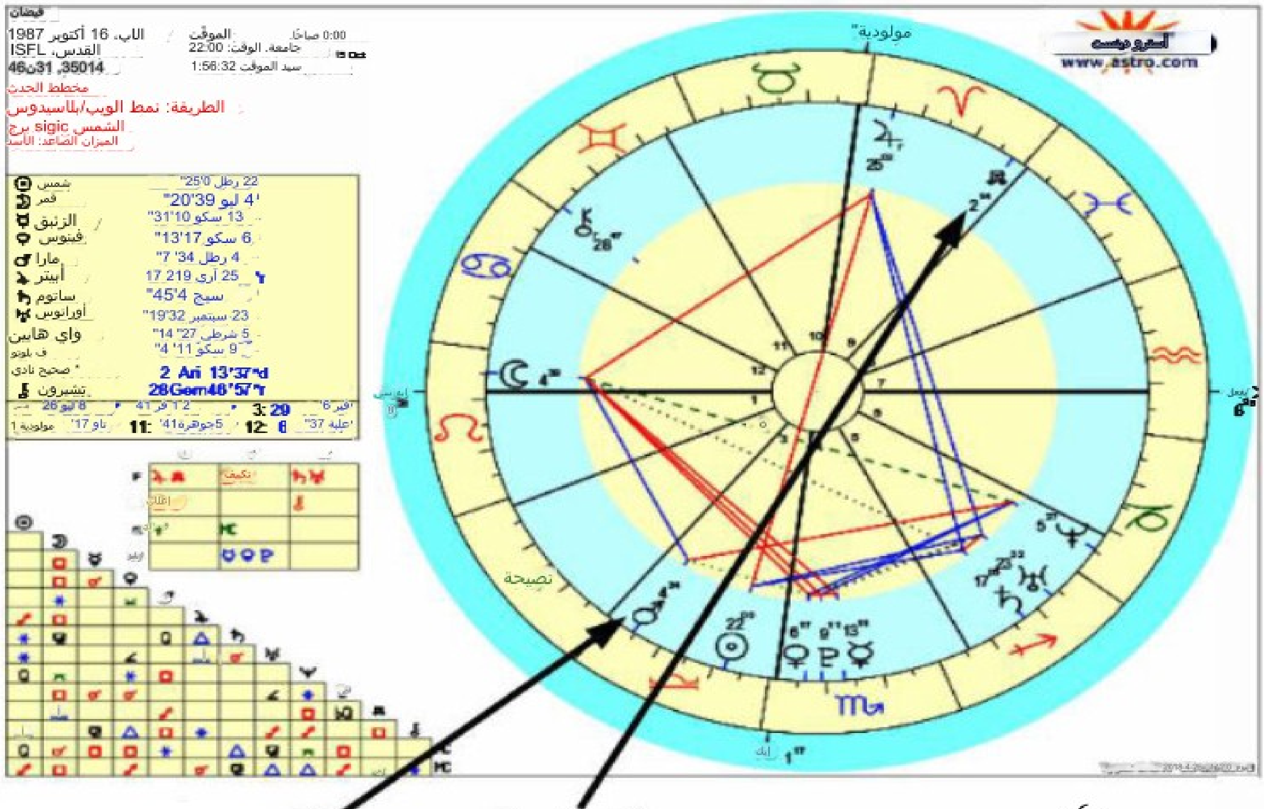
في الصفحات التالية توجد مخططات فلكية لكل تاريخ مذكور أعلاه مع أسهم تشير إلى موقع كوكب المريخ والعقدة القمرية

20 أكتوبر 1979



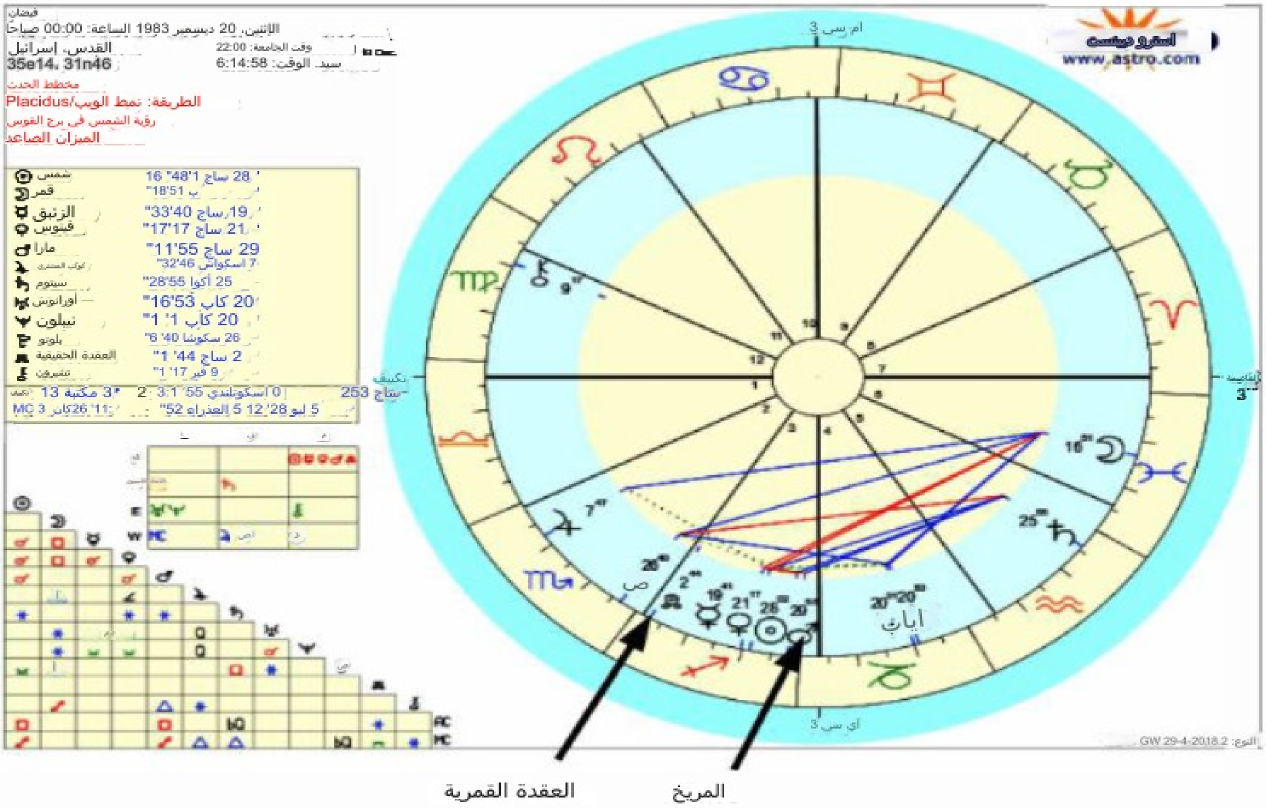
عقدة المريخ القمرية

16 اكتوبر 1987

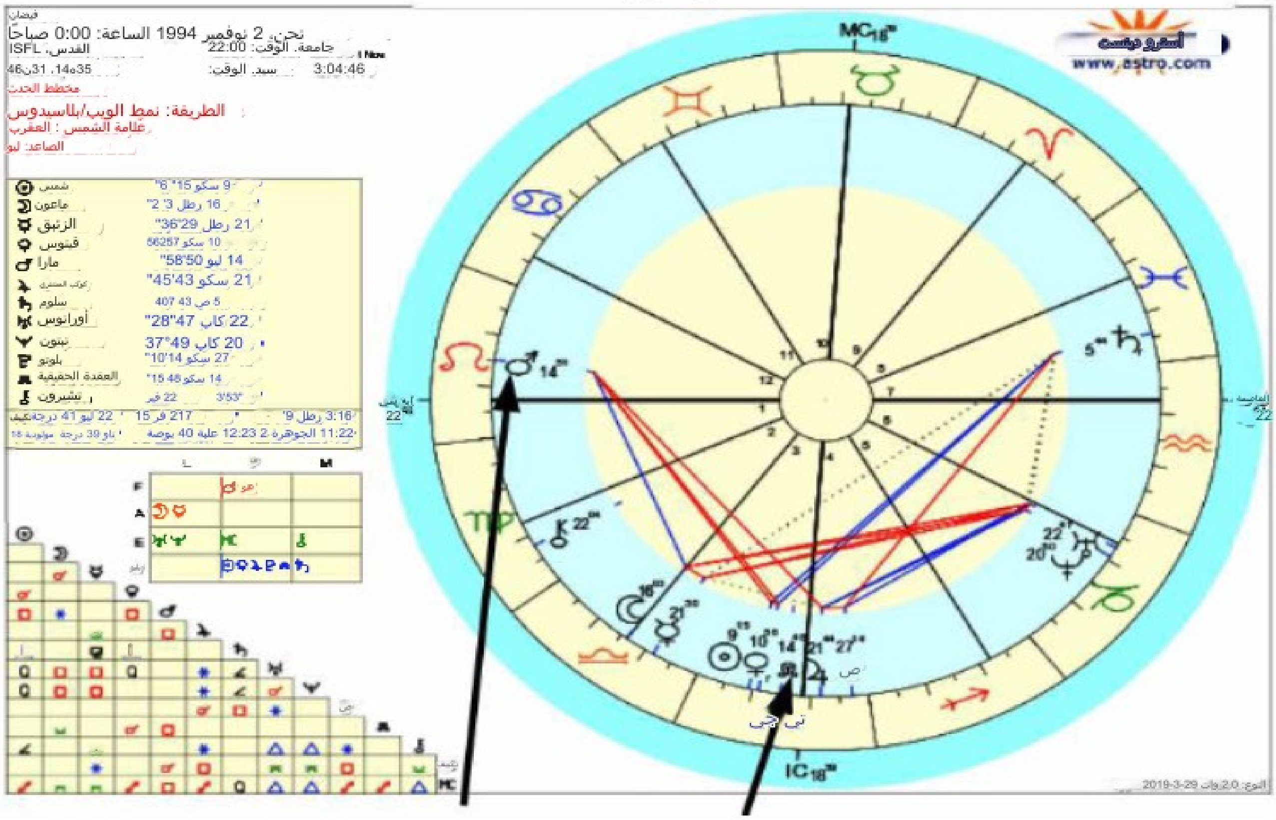


المريخ العقدة القمرية

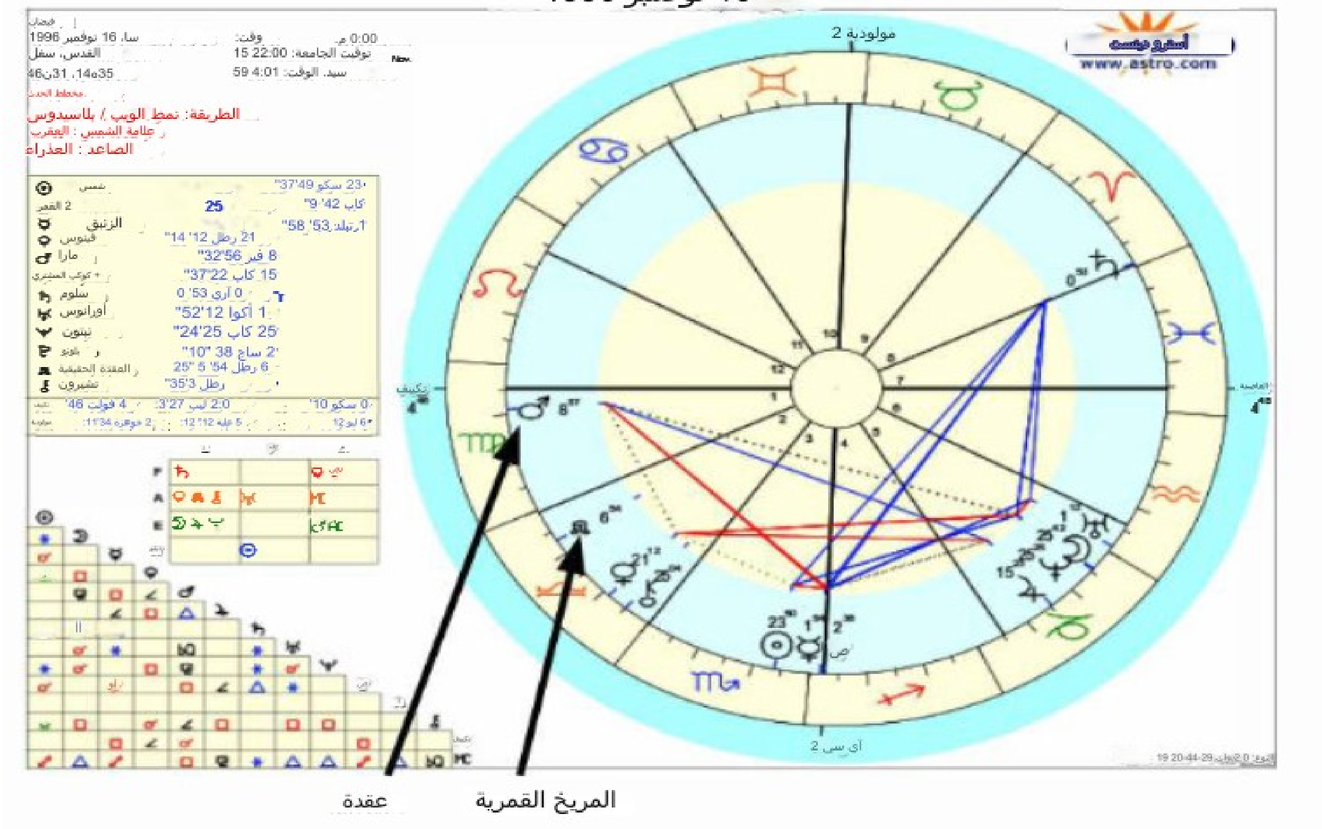
20 ديسمبر 1993



2 نوفمبر 1994



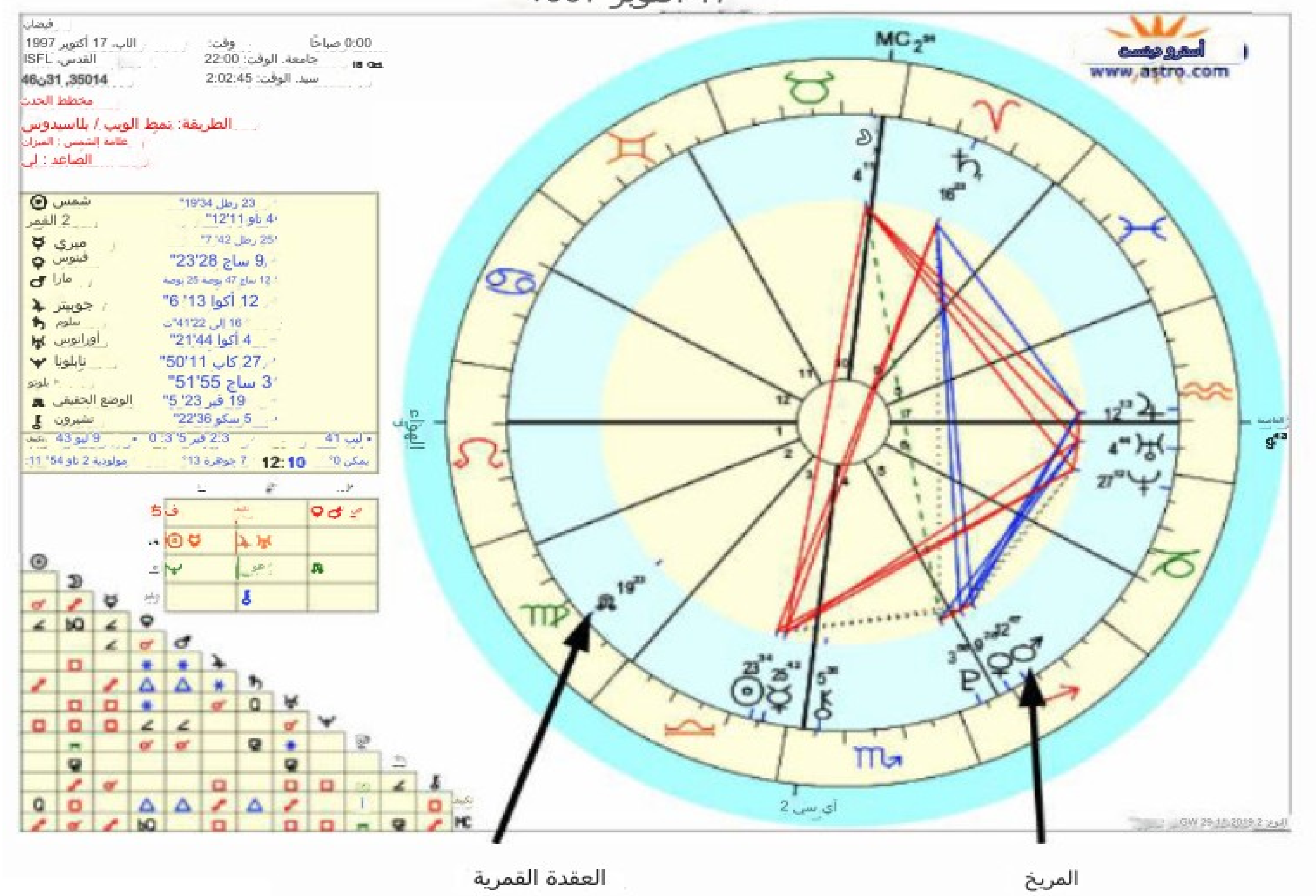
16 نوفمبر 1996



عقدة

المريخ القمرية

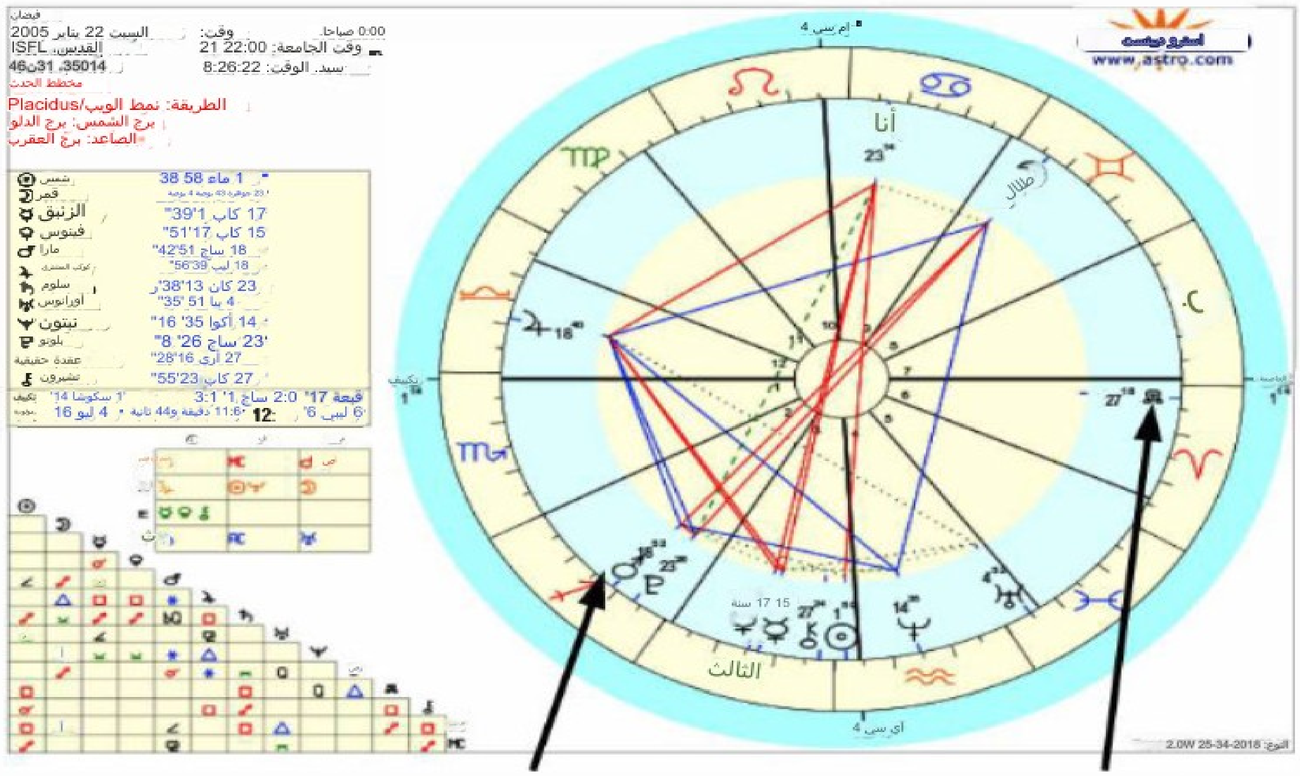
17 اكتوبر 1997



العقدة القمرية

المريخ

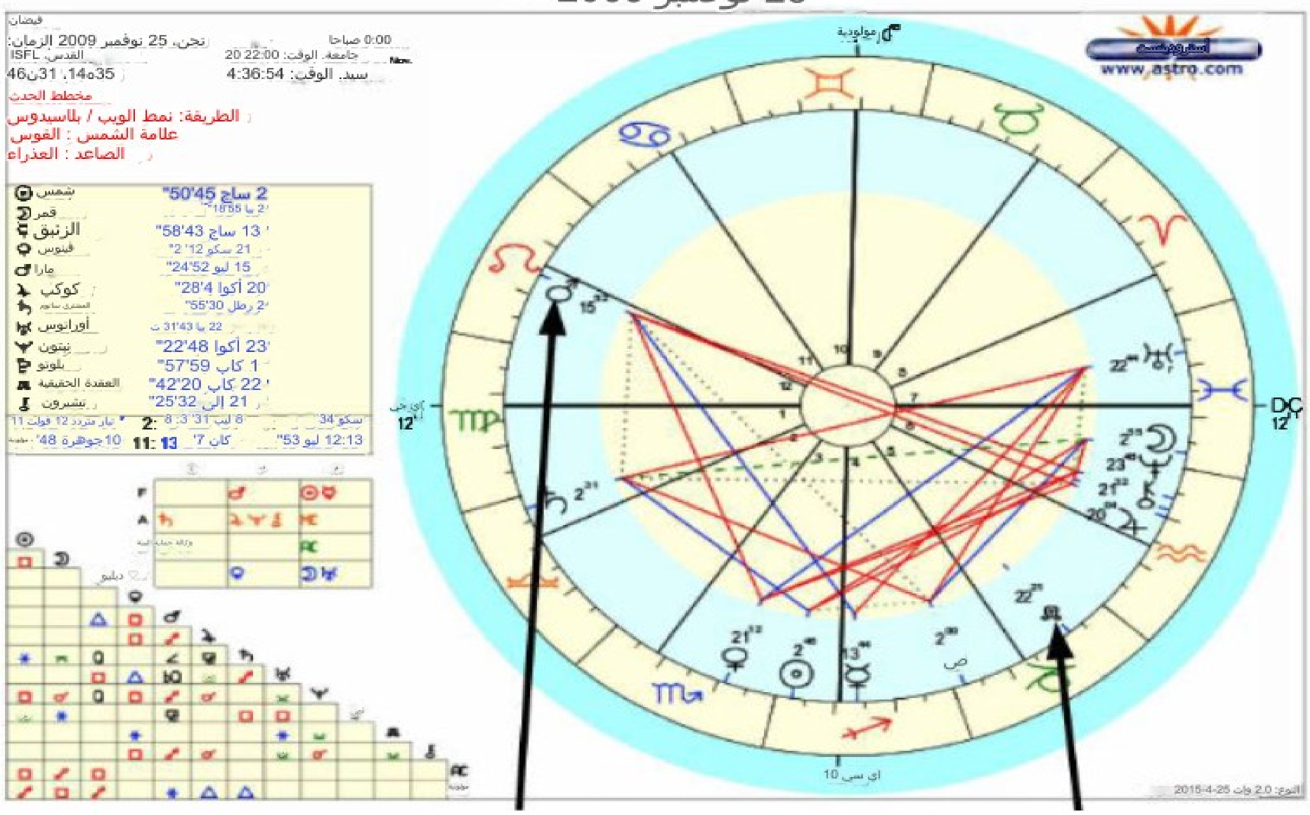
22 يناير 2005



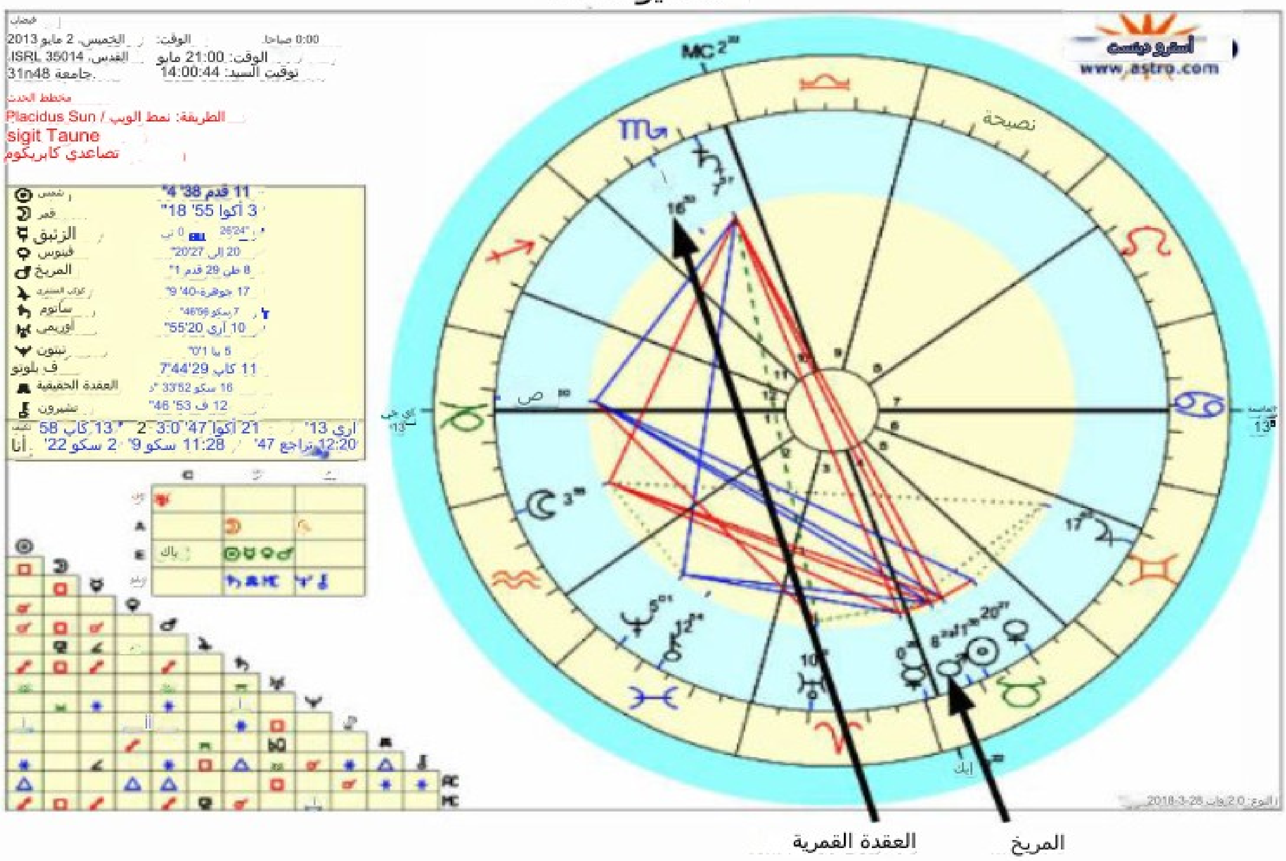
المريخ

العقدة القمرية

25 نوفمبر 2009



2 مايو 2013



في 6 من الرسوم البيانية التسعة الموضحة، كان المريخ ضمن 30 درجة من موقع العقدة القمرية على كلا الجانبين. من المفترض أن المريخ ضمن 30 درجة من العقدة القمرية يجلب هطول الأمطار أعلى من المتوسط. في الصفحة التالية توجد تواريخ السنوات القليلة الماضية لأحداث الهطول الكبرى في بلاد الشام

إليكم مواعيد وجود المريخ ضمن 30 درجة من عقدة القمر منذ عام 2020 إلى جانب مواعيد السيول الكبرى في بلاد الشام

في عام 2020، كان المريخ ضمن 30 درجة من العقدة القمرية بين 15 يناير 2020 و3 أبريل 2020

فيما يلي تواريخ مستقبلية للمريخ ضمن 30 درجة من العقدة القمرية

9 فبراير 2021-13 مايو 2021
4 نوفمبر 2021-22 يناير 2022
22 يونيو 2022-19 سبتمبر 2022
26 ديسمبر 2022-24 يناير 2023

24 أغسطس 2023 - 15 نوفمبر 2023
12 أبريل 2024 - 25 يونيو 2024
5 يونيو 2025-4 سبتمبر 2025
4 فبراير 2026 - 19 أبريل 2026
27 سبتمبر 2026-12 يونيو 2027

وقعت عواصف الشرق الأوسط 2020 في 12 مارس 2020، عندما ضربت عاصفة شديدة خليج العقبة - إيلات، في شكل إعصار، تسببت في هطول أمطار غزيرة وعواصف رعدية وفيضانات وعواصف رملية في 9 دول في شرق البحر الأبيض المتوسط. وتشمل الدول المتضررة من العاصفة مصر والأردن وإسرائيل وسوريا ولبنان وتركيا والمملكة العربية السعودية والسودان وإيران والعراق.

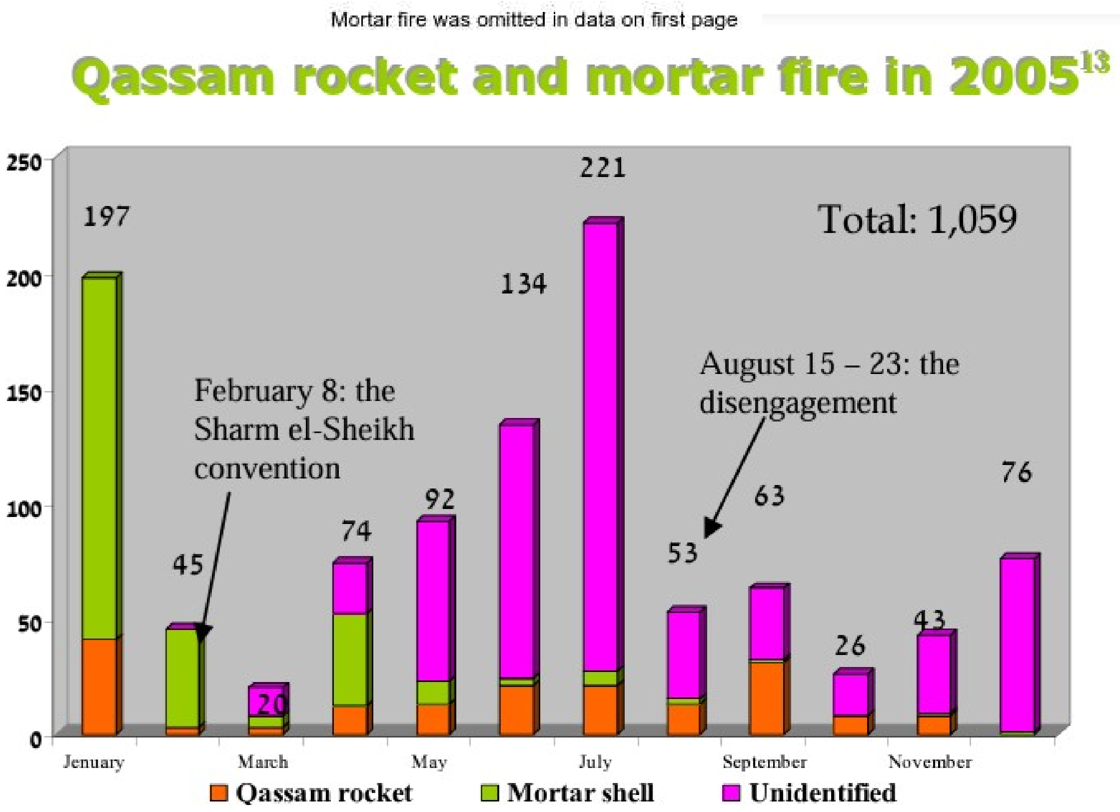
في عام 2022، بلغ متوسط إجمالي هطول الأمطار في الإمارات العربية المتحدة 56.2 ملم. وبلغ متوسط هطول الأمطار في شهر يوليو الصيفي 14.8 ملم، وهي المرة الأولى التي يتم فيها تسجيل أعلى متوسط هطول أمطار في يوليو مقارنة بالسنوات العشرين الماضية. 21 يناير 2024

في 10 سبتمبر 2023، ضربت العاصفة دانييل ليبيا، مما تسبب في ظروف جوية قاسية، بما في ذلك الرياح القوية والأمطار الغزيرة المفاجئة التي أثرت على عدة مناطق من البلاد. تسببت الفيضانات الهائلة في مقتل أكثر من 4300 شخص، بينما لا يزال أكثر من 8500 في عداد المفقودين. وتأثرت آلاف الأسر الأخرى بسبب التأثير على الخدمات الأساسية مثل الصحة والتعليم وإمدادات مياه الشرب.

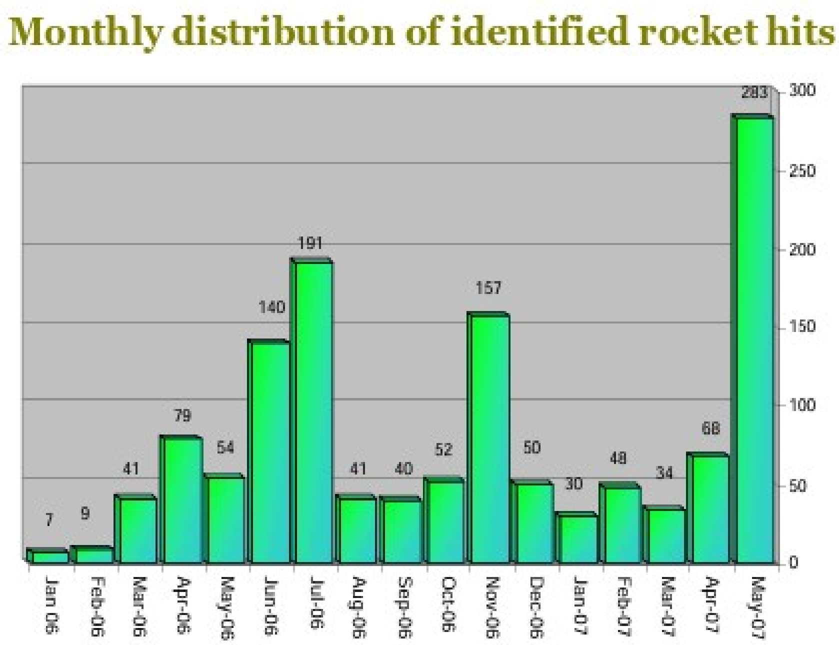
في 16 أبريل 2024، تسببت الأمطار الغزيرة في حدوث فيضانات في الإمارات العربية المتحدة، مما أثر على مدن بشكل رئيسي من دبي والشارقة والإمارات الشمالية ومناطق مختلفة من إمارة رأس الخيمة. [1] وفقًا للمركز الوطني للأرصاد الجوية (الإمارات العربية المتحدة)، كان هذا هو أشد هطول للأمطار مسجل في البلاد منذ 75 عامًا. كانت الفيضانات في الإمارات جزءًا من أكبر الفيضانات في الخليج العربي.

في السنوات الثلاث الماضية، حدثت أعلى الفيضانات وأعلى معدلات هطول الأمطار في أجزاء من الشرق الأوسط وبلاد الشام عندما كان المريخ على بعد 30 درجة من العقدة القمرية.

2005
Source: https://www.terrorism-info.org.il/en/18892/

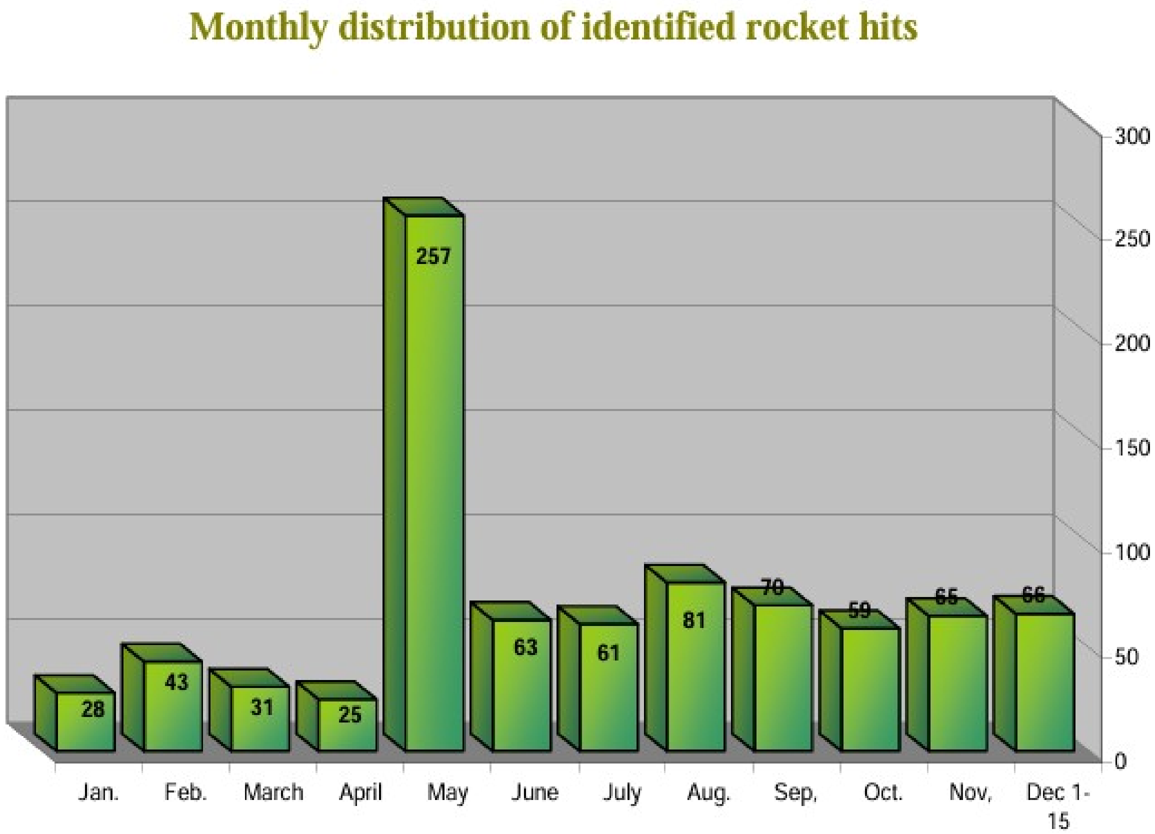


2006
Source: https://www.terrorism-info.org.il/en/18614/



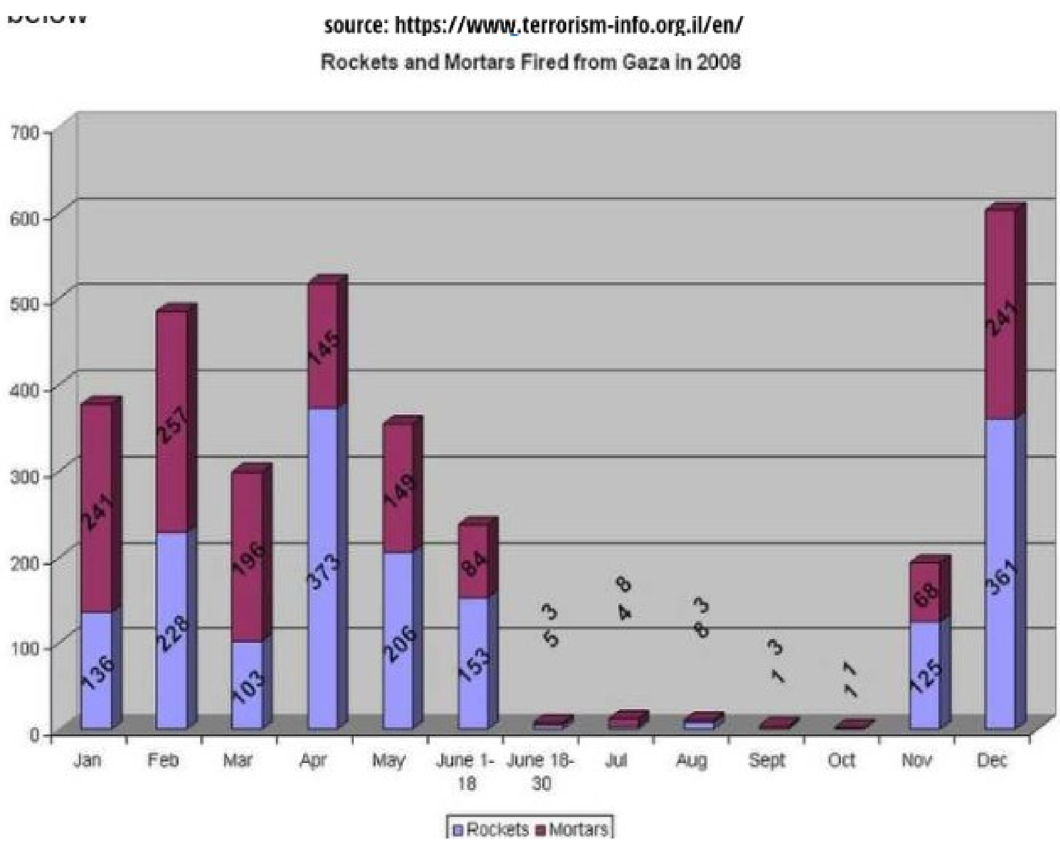
2007

Source: https://www.terrorism-info.org.il/en/18534/

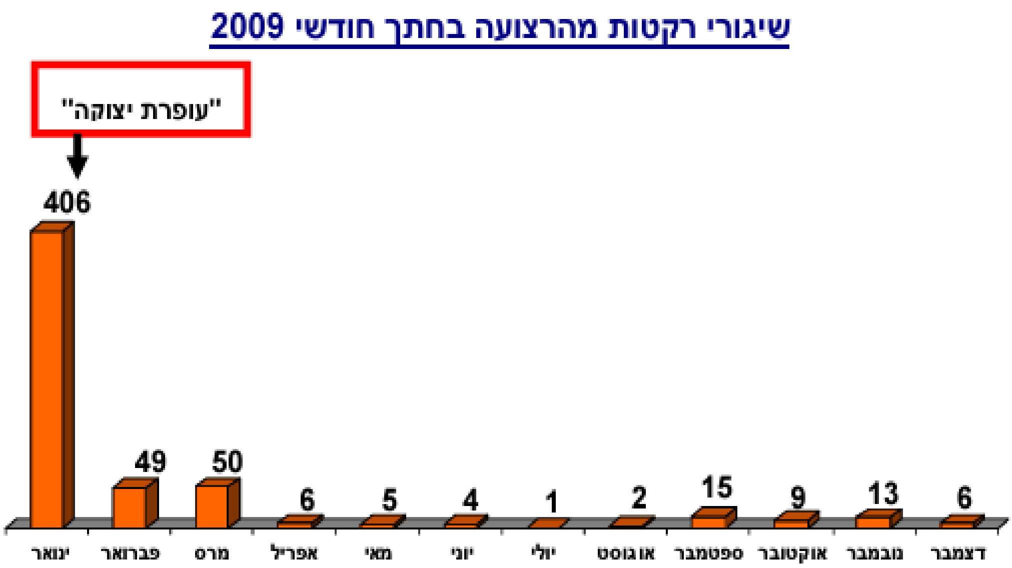


2008

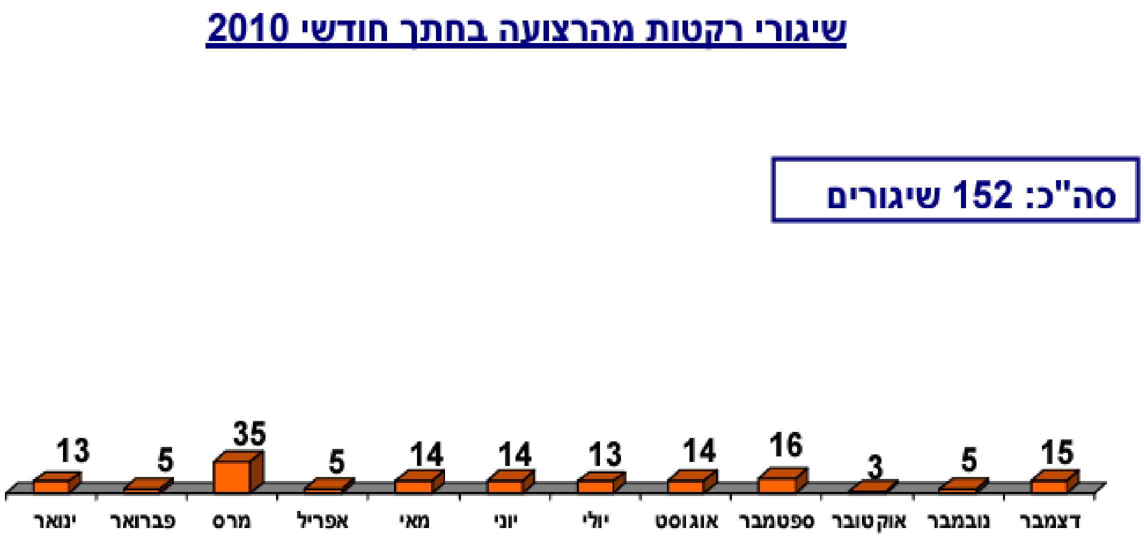
Source:https://en.wikipedia.org/wiki/File:Rock_mort_gaza_2008.JPG



2009
Source: https://www.shabak.gov.il/reports/



2010
Source: https://www.shabak.gov.il/reports/



2011
Source: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Palestinian_rocket_attacks_on_Israel_in_2011

Month	Missiles launched		Effect of missiles		Retaliation by Israel	
	Rockets	Mortars	Killed	Injured	Killed	Injured
January	17	26		4		
February	6	19			1	17
March	38	87		3	9	8
April	87	57	1	6	8	23
May	1					
June	4	1				
July	20	2				2
August	145	46	1	30	4	2
September	8	2				
October	52	6	1	2	12	
November	11	1		1	2	6
December	30	11			4	4
Total	**419**	**258**	**3**	**46**	**40**	**62**

2012
Source: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Palestinian_rocket_attacks_on_Israel_in_2012

Month	Missiles launched		Effect of missiles		Retaliation by Israel	
	Rockets	Mortars	Killed	Injured	Killed	Injured
January	9	7				
February	36	1			1	1
March	173	19		14	26	
April	10					
May	3					
June	83	11		1		
July	18	9		1		
August	21	3		1		
September	17	8		7		
October	116	55			8	2
November	1734	83	6	45	6	51
December	1					
Total	**2,221**	**196**	**6**	**69**	**41**	**54**

2013
Source: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Palestinian_rocket_attacks_on_Israel_in_2013

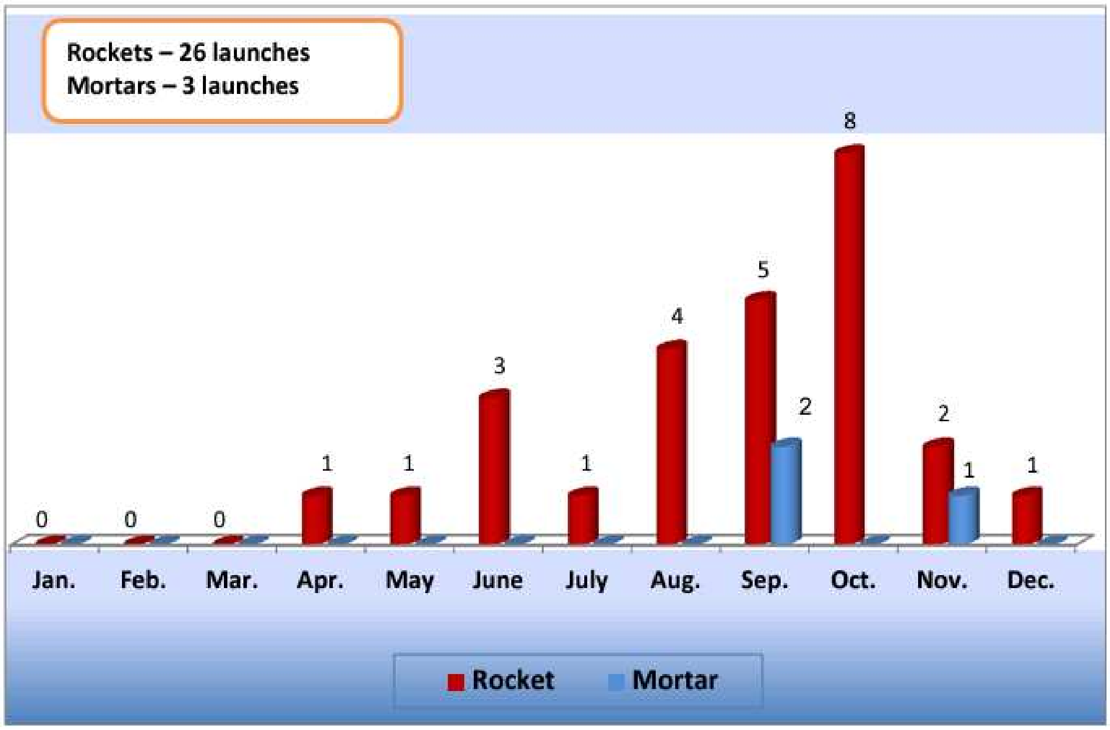
Month	Missiles launched		Effect of missiles		Retaliation by Israel	
	Rockets	Mortars	Killed	Injured	Killed	Injured
January						
February	1					
March	4					
April	17	5			1	
May	1	4				
June	5					
July	5	2				
August	4					
September	8					
October	3	2				
November		5				
December	4					
Total	**52**	**18**	**0**	**0**	**1**	**0**

2014
Source: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Palestinian_rocket_attacks_on_Israel_in_2014

Month	Missiles launched		Effect of missiles		Retaliation by Israel	
	Rockets	Mortars	Killed	Injured	Killed	Injured
January	22	4				
February	9					
March	65	1		1	1	
April	19	5				
May	4	3				
June	62	3		6		
July	2,874	15[6]	6	34	1,122	7,800
August	950		2	19	540	1,913
Total	**4,005**	**31**	**8**	**60**	**1,663**	**9,713**

2015
Source:

2015 monthly distribution of rocket and mortar shell launchings**



See Jewish virtual library for statistics between 2016 and 2022

https://www.jewishvirtuallibrary.org/palestinian-rocket-and-mortar-attacks-against-israel

In 2023, the data was taken from both

https://www.jewishvirtuallibrary.org/palestinian-rocket-and-mortar-attacks-against-israel

and

Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Palestinian_rocket_attacks_on_Israel_in_2023

In 2024, the data was taken from
https://www.shabak.gov.il/reports/

and also from news sources about Iran's attack in April of 2024

Rocket data from 2006 Lebanon war
Source: https://en.wikipedia.org/wiki/2006_Lebanon_War

Israeli Military and Civilian casualties in the 2006 Lebanese war[239]

Date	Soldiers			Civilians		Rockets fired on Israel
	Killed	Wounded	Captured	Killed	Wounded	
12 July	8	4	2		2	22
13 July		2		2	67	125
14 July	4	2		2	19	103
15 July		4			16	100
16 July		17		8	77	47
17 July					28	92
18 July		1		1	21	136
19 July	2	15		2	18	116
20 July	5	8			16	34
21 July	1	3			52	97
22 July		7			35	129
23 July				2	45	94
24 July	4	27			17	111
25 July		10		2	60	101
26 July	8	31		1	32	169
27 July		6			38	109
28 July		10			19	111
29 July		7			10	86
30 July		8			81	156
31 July		12			25	6
1 August	3	12				4
2 August	1	41		1	88	230
3 August	4	22		8	76	213
4 August	3	25		3	97	194
5 August	2	70		4	59	170
6 August	12	35		4	150	189
7 August	3	35			12	185
8 August	6	74			10	136
9 August	15	186			36	166
10 August	2	123		2	21	155
11 August	1	76			26	123
12 August	24	131			24	64
13 August	9	203		1	105	217
14 August		37			2	
15 August	2					
Total	**119**	**1244**	**2**	**43**	**1384**	**3990**